

**DAS FRÜHSCHICKSAL DES BRONCHOSKOPISCH  
DIAGNOSTIZIERTEN BRONCHIALKARZINOMS**

**Bericht über 180 Fälle**

**GUNDA UEBELE**

**1983**







Digitized by the Internet Archive  
in 2026

[https://archive.org/details/IA41554816\\_0020](https://archive.org/details/IA41554816_0020)

Aus dem Zentralkrankenhaus Gauting der  
Landesversicherungsanstalt Oberbayern

Vorstand: Professor Dr. med. H. Blaha

DAS FRÜHSCHICKSAL DES BRONCHOSKOPISCH  
DIAGNOSTIZIERTEN BRONCHIALKARZINOMS  
Bericht über 180 Fälle

Dissertation  
zum Erwerb des Doktorgrades der Medizin  
an der Medizinischen Fakultät der  
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von  
Gunda Uebele

aus  
München

1983

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät  
der Universität München

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| Berichterstatter:    | Prof. Dr. H. Blaha   |
| Mitberichterstatter: | Prof. Dr. N. Zöllner |
| Dekan:               | Prof. Dr. W. Spann   |

Tag der mündlichen Prüfung: 05. Februar 1987

## Meiner Mutter



# Inhaltsverzeichnis

=====

| Einleitung                                         | Seite |
|----------------------------------------------------|-------|
| 1. Bedeutung des Bronchialkarzinoms                | 1     |
| 2. Epidemiologie des Bronchialkarzinoms            | 3     |
| 2.1 Allgemeiner Trend                              | 3     |
| 2.2 Trend im Zentralkrankenhaus Gauting            | 7     |
| 2.3 Altersverteilung                               | 24    |
| 2.4 Geschlechtsrelation                            | 27    |
| 2.5 Epidemiologie des Bronchialkarzinoms in Bayern | 31    |
| 3. Tumornachsorge beim Bronchialkarzinom           | 35    |
| 3.1 Begriff "Tumornachsorge"                       | 35    |
| 3.2 Allgemeine Handhabung                          | 38    |
| 3.3 Handhabung im Zentralkrankenhaus Gauting       | 40    |
| 3.4 "Klagelied" über Tumor-Ersterhebungsbogen      | 43    |
| 4. Ergebnis der Fragebogenaktion                   | 47    |
| 4.1 Arbeitsmethode und Krankengut                  | 47    |
| 4.2 Primärbehandlung der Karzinompatienten         | 50    |
| 4.3 Weiterbetreuung der Karzinompatienten          | 51    |
| 4.4 Überlebenszeit der Karzinompatienten           | 54    |
| 4.5 Todesursachen                                  | 60    |
| 4.6 Aktueller Status der Überlebenden              | 64    |
| 5. Diskussion                                      | 70    |
| 6. Zusammenfassung                                 | 82    |
| Literaturverzeichnis                               | I - V |

## Lebenslauf

## Einleitung

Es liegt eine große Zahl von Studien vor, die sich mit einem elektiven "Tumor-Krankengut" in bezug auf Chemotherapie, auf Strahlentherapie und auf Chirurgie befassen. Die "Naturgeschichte" des erfaßten Karzinoms wird im Vergleich dazu nicht zu häufig weiterverfolgt.

Im Bereich der Tuberkulose ist im Zentralkrankenhaus Gauting der Landesversicherungsanstalt Oberbayern das Konzept des "Abgriffes der Wirklichkeit" ("reality monitoring") geschaffen worden, um den Wirklichkeiten im Gegensatz zu kontrollierten Studien gerecht zu werden. Dabei sind alle Zufälligkeiten der Einflüsse mit verarbeitet.

So ist es das Ziel der vorliegenden Studie, für kontrollierte Untersuchungen und für Nachsorgeuntersuchungen vorbereitende Ergebnisse aus dem Gesamtkollektiv zu liefern.

Aus dem System "Broncho" sind sämtliche Karzinome mit Klartextdaten, wie sie bei den endoskopischen Untersuchungen erfaßt worden sind, greifbar. Es handelt sich um 408 Karzinome im Jahre 1982. Allerdings werden nur 180 Fälle aus dem Zeitraum 1. Januar bis 30. Juni 1982 herausgegriffen.

1. Bedeutung des Bronchialkarzinoms

"Das Bronchialkarzinom steht im Mittelpunkt des öffentlichen Interesses: über die Frage der Ursache, der Ursachen, gehen die beunruhigenden Meinungen in fachlichen und nichtfachlichen Veröffentlichungen in sachlicher und auch nichtsachlicher Weise hin und her. Sicher ist jedoch, daß das Bronchialkarzinom in den letzten Jahrzehnten viel häufiger geworden ist. Das Bronchialkarzinom ist in vielen Ländern beim männlichen Geschlecht die häufigste Krebsform geworden." (7)

Hauptursache des Bronchialkarzinoms ist das Rauchen. Über 90 % der Patienten mit Bronchialkarzinom sind oder waren über einen längeren Zeitraum Raucher (20). Der Tabakrauch mit seinen karzinogenen Faktoren gilt als das wichtigste ätiologische Agens in der Pathogenese des Lungenkarzinoms, und durch Ausschaltung dieser Noxe könnten bis zu 80 % aller Bronchuskarzinome vermieden werden (33). Daß die Prophylaxe mit der Tabakrauchabstinenz bereits Fortschritte macht, zeigt die Ärztestatistik 1973 in der Schweiz mit Anstieg der Nichtraucher von 1955 bis 1973 von 40 auf 59 % und dem Rückgang der Zigarettenraucher von 45 auf 25 % (25). Der gleiche Autor, zitiert nach S a l z e r (47), nimmt für das Bronchial-

karzinom zum Beispiel eine "Inkubationszeit" von zwei bis drei Jahrzehnten zwischen chronischem Nikotinabusus und Manifestation der Erkrankung an. Andere Ursachen wie Luftverschmutzung, Asbest, radioaktive Substanzen treten zahlenmäßig weit zurück. Gegenüber der schnellen Zunahme des Bronchialkarzinoms sind die Fortschritte bei seiner Bekämpfung gering. Obwohl das Bronchialkarzinom eine der wenigen Krebsformen ist, deren Ursachen zum Teil bekannt und eliminierbar sind, haben alle Aufklärungskampagnen gegen das Rauchen nur geringe Erfolge gezeigt (20).

Auch B l a h a (9) sieht die Größenordnung der Veränderung der Überlebenschance durch therapeutische Eingriffe nicht sehr beeindruckend. H a m e l m a n n und T r o i d l (26) konstatieren: keine Erfolgssteigerung in den letzten 25 Jahren weder durch Operation noch durch Strahlenbehandlung, lediglich Erfolgsverbesserung in der palliativen Therapie. "Kurative Erfolge in der Therapie des Bronchialkarzinoms werden auch in der Zukunft eher die Ausnahme als die Regel sein" (1).

## 2. Epidemiologie des Bronchialkarzinoms

### 2.1 Allgemeiner Trend

Noch am Ende des vorigen Jahrhunderts war das Bronchialkarzinom eine so seltene Erkrankung, daß Einzelfälle publiziert wurden. Seit Anfang des 20. Jahrhunderts ist eine fortlaufende Häufigkeitszunahme zu beobachten (50). Innerhalb der vergangenen 100 Jahre hat die Häufigkeit dieses Tumors in Deutschland auf das 15fache zugenommen, zum Beispiel Obduktionsgut Dresden (50). Die ständige Häufigkeitszunahme geht aus zahlreichen Sammelstatistiken eindeutig hervor: Während die Mortalitätsrate am Bronchialkarzinom um die Jahrhundertwende noch unter 1 % aller malignen Geschwülste lag, betrug sie 1920 schon 5 bis 10 %, 1930 betrug sie 12 % und 1960 überstieg sie 20 % (50).

1960 verstarben in der Bundesrepublik Deutschland 16 160 Menschen am Lungenkrebs, 1971 waren es 24 049 und 1978 waren es 26 846 Menschen (28).

Eine epidemiologische Studie aus der Schweiz setzt den Lungenkrebs an die erste Stelle bei den Männern, bei den Frauen an die vierte Stelle. Das Bronchialkarzinom sei überhaupt der häufigste Organkrebs in der Schweiz. Am Bronchialkarzinom

sterben 20 % der Todesfälle an Krebs in der Schweiz (25).

In den letzten Jahren sterben 25 bis 30 % aller Männer und 4 % aller Frauen mit einem bösartigen Tumor am Bronchialkarzinom (18); diese Tatsache läßt sich auch bei S c h u b e r t und B e t k e (50) finden.

In der Bundesrepublik sind 1977 knapp 144 000 Verstorbene durch bösartige Neubildungen bedingt, darunter 26 500 Bronchialkarzinome (2). An anderer Stelle liest man, daß fast jeder fünfte Einwohner der Bundesrepublik Deutschland an einem Krebsleiden verstirbt (55).

Die ansteigende Häufigkeit bei Frauen ist besonders alarmierend ( J i c k , P o r t e r , M o r r i s o n ; zitiert nach 33). Hält diese Entwicklung an, so wird das Bronchialkarzinom im amerikanischen Bundesstaat New York im Jahre 1984 das Mammakarzinom als führende Krebstodesursache bei Frauen überflügeln ( G r e e n w a l d , P o l a n ; zitiert nach 33).

Der Lungenkrebs als häufigste Todesursache wird 1980 bei 21 200 männlichen Gestorbenen (27 %) aller bösartigen Neubildungen, bei 3 900 weiblichen Gestorbenen (16 %) angegeben bei insgesamt 156 000 Verstorbene an malignen Tumoren (20).

Schon 1952 heißt es: "Eine der auffallendsten Tatsachen, die das Bronchialkarzinom als Sonderfall von allen übrigen malignen Tumoren des Menschen unterscheidet, ist seine seit der Jahrhundertwende ständig zunehmende Häufigkeit" (47).

Zur Verdeutlichung des Gesagten dient die Übersicht "Sterblichkeit an Karzinomen der Luftwege, der Bronchien und der Lunge in Bayern" (auf 100 000 Einwohner): Tabelle 1

| Jahr | männl. | weibl. | zusammen |
|------|--------|--------|----------|
| 1955 | 31,1   | 6,5    | 17,9     |
| 1960 | 42,5   | 6,9    | 23,4     |
| 1965 | 47,7   | 8,3    | 26,9     |
| 1970 | 51,6   | 7,6    | 28,5     |
| 1974 | 53,2   | 8,1    | 29,7     |
| 1981 | 57,0   | 10,2   | 31,8     |
| 1982 | 58,8   | 9,9    | 32,4     |

(nach B l a h a 1976 und  
Z i m m e r m a n n 1982 und 1983)

Neben den bereits erwähnten Arbeiten beziehe ich mich auf weitere Autoren: B r u n n e r (11), J e n n y (32), L e n s c h (36, 37), S a n d - r i t t e r und T h o m a s (48).

In den Jahren 1952 bis 1972 hat sich die Sterblichkeit um den Faktor 2,8 erhöht (42). Ein Teil des Anstiegs läßt sich durch Bevölkerungszunahme, Ausweitung des Erfassungsbereichs, Verschiebung im Altersaufbau und verbesserte Diagnostik erklären. Darüber hinaus bleibt aber ein besorgniserregender Rest.

Die Häufigkeit des Bronchialkarzinoms beim älteren Mann liegt um die 300 auf 100 000 Einwohner:

0,3 % der älteren Männer erkranken bzw. sterben innerhalb eines Jahres am Bronchialkarzinom (8).

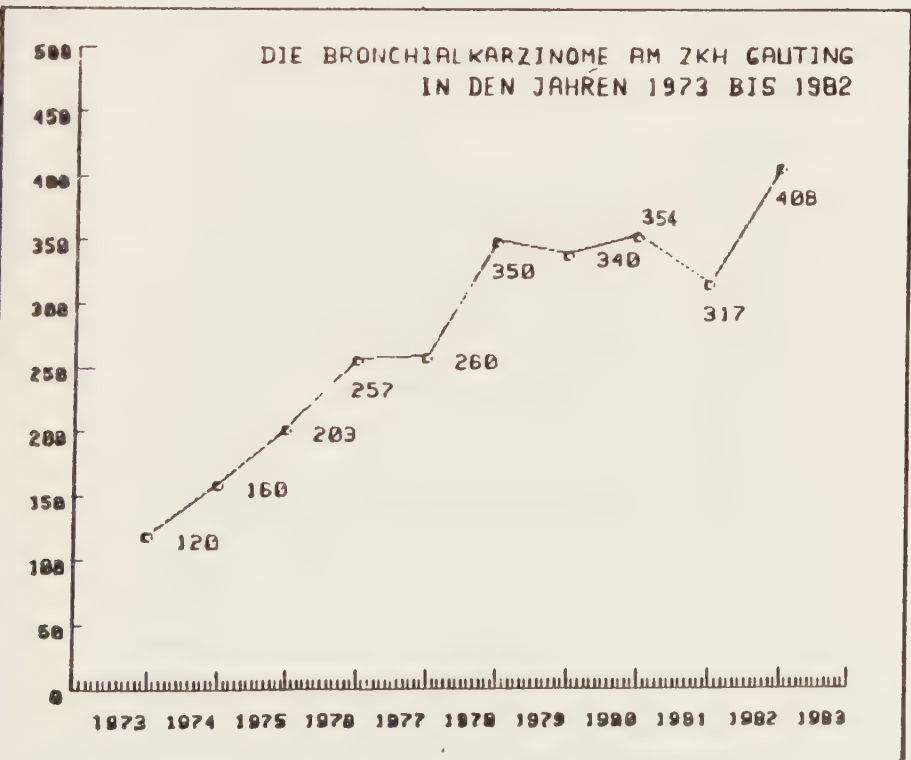
G s e l l (25) bezeichnet 1975 das Bronchialkarzinom als eine "ausgesprochene Männerkrankheit".

Es hat sich gezeigt, daß die bei Männern Anfang der 40er Jahre beginnende und seither sich steigende Mortalität an Lungenkrebs in den Altersgruppen ab 50 Jahren zu erheblichen Verschiebungen innerhalb der Lokalisationsformen bei im wesentlichen gleichbleibender Gesamtzahl an Krebssterbefällen geführt hat. Dieser Ausgleich hätte nicht erfolgen können, wenn nicht in zunehmendem Maße Personen an Lungenkrebs erkrankten, die sonst - früher oder später - von einer anderen Form der Krebskrankheit befallen worden wären (38).

## 2.2 Trend im Zentralkrankenhaus Gauting

Im Zentralkrankenhaus Gauting der Landesversicherungsanstalt Oberbayern steigt die Inzidenz der Bronchialkarzinome in der Diagnosenstatistik ebenfalls an (37):

Abbildung 1



Zur Abbildung 1 muß erwähnt werden, daß der doch sehr steile Anstieg von 1973 bis 1978 nicht zuletzt auch von der Struktur des Krankenhauses abhängt. Im Laufe der Jahre wurde das Zentralkrankenhaus Gauting vom "Lungensanatorium" zur Fachklinik für Lungenkrankheiten und konnte so mehr und mehr Bronchialkarzinome diagnostizieren und therapieren (40).

"Wir gebrauchen hier im allgemeinen den Ausdruck 'Bronchialkarzinom'. Um genauer zu sein, müßten wir von Lungen- und Bronchialkarzinomen reden: für den klinischen Gebrauch ist es ein Unterschied, ob wir pathogenetisch annehmen, daß ein 'Lungenkrebs' im Bereich kleiner oder kleinster Bronchialabschnitte entsteht, und ob wir klinisch das Karzinom innerhalb des Lungenparenchyms finden oder andererseits zunächst eine 'Bronchialgeschwulst' vor uns haben. Wir gebrauchen hier also das Wort 'Bronchialkarzinom' als einen Oberbegriff, der Lungenkrebse und Bronchialgeschwülste zusammenfaßt. Aus dem großen Sammelbecken der 'endothorakalen Geschwülste' greifen wir mit einer gewissen, auch von Konvention beeinflussten Auswahl das heraus, was einigermaßen zusammengehörig erscheint. Im allgemeinen wird darauf verzichtet, Metastasen anderer Karzinome hier mitzuerfassen, auf mesenchymale, auf Pleurageschwülste, auf Geschwülste des Mediastinums

einzugehen. Die Lymphogranulomatose wird im allgemeinen ebenso ausgenommen wie die Beteiligung der Lunge bei neoplastischen Systemerkrankungen" (7).

Für das erste Halbjahr 1982 bedeutet das eine Reduzierung von 200 endothorakalen Geschwülsten auf 185:

|                                                      | Bronchoskopie-Nr. |
|------------------------------------------------------|-------------------|
| - Malignes Lymphogranulom                            | 149               |
| - Malignes Pleuramesotheliom                         | 184               |
| - Sarkoidose                                         | 339               |
| - Phlebektasie der Vena azygos                       | 359               |
| - Idiopathische Fibrose                              | 707               |
| - Strahlenfibrose                                    | 822               |
| <br>                                                 |                   |
| - Metastasierendes Mammakarzinom                     | 177               |
| - Metastasierendes Mammakarzinom                     | 720               |
| - Metastasierendes Sigmakarzinom                     | 435               |
| - Metastasierendes Rectumkarzinom                    | 727               |
| - Metastasen, Primärtumor im<br>Magen-Darm-Trakt(?)  | 124               |
| - Metastasen, Primärtumor im<br>Magen-Darm-Trakt (?) | 642               |
| - Metastasen (?)                                     | 129               |
| - Metastase nach OL-Resektion li. 4/80               | 348               |
| - Metastasen in gesamter Lunge, re.                  | 440               |

Man sieht, daß sich auch bei sorgfältiger Bearbeitung "Irrläufer" einschleichen können. Der begrenzte Wert von Statistiken, insbesondere von Krebsstatistiken, wird so offensichtlich. Manche Metastasen sind mit einem Fragezeichen versehen, da sie nicht gesichert sind.

"Der Verdacht auf das Vorliegen einer endothorakalen Geschwulst ist in einem Zuge zu bestätigen oder zu entkräften: die Verlaufsbeobachtung ist aus Krankheits- und aus psychischen Gründen meist schlechter als der entschiedene diagnostische Zugriff und Eingriff" (7). Beim geringsten Verdacht auf ein Bronchialkarzinom muß deshalb unverzüglich die diagnostische Abklärung mit allen zur Verfügung stehenden Untersuchungsmethoden herbeigeführt werden, damit den Patienten nicht die derzeit einzige kurative Therapie, die Lungenresektion, wegen Inoperabilität versagt werden muß (32).

"Möglichst frühzeitige Diagnose: der praktische Arzt, der Internist oder der Röntgenologe sollte bei jeder irgendwie atypischen Lungenerkrankung - besonders bei Männern über dem 45. Lebensjahr - die Möglichkeit des Vorliegens eines Bronchialkarzinoms in Betracht ziehen und diesen Verdacht so lange aufrechterhalten, bis unter Zuhilfenahme aller einschlägigen Untersuchungsmethoden - insbesondere der Röntgenschichtaufnahme und der Bronchoskopie - bewiesen ist, daß der Verdacht nicht zu Recht besteht. Kann dieser Beweis nicht erbracht werden, dann ist der Fall unbedingt dem Chirurgen zuzuweisen. Nur dieser darf im Zweifelsfall zur Beobachtung des Krankheitsverlaufs eine kurze Zeit zuwarten. Es ist heute schon als Kunstfehler zu

werten, wenn Verdachtsfälle auf internen Stationen so lange beobachtet werden, bis an der Diagnose kein Zweifel mehr besteht, weil es dann für eine Radikalooperation meist zu spät ist" (47).

Bei der Vielfalt der Symptome und Zeichen kann selbst der erfahrene Diagnostiker irren. Deshalb gilt die Regel, bei jedem ursächlich unklaren Befund oder Symptom an das Bronchialkarzinom zu denken und jeden verdächtigen Befund im Thorax-Röntgenbild bis zum Beweis des Gegenteils als Karzinomhinweis zu betrachten (1).

Viele Autoren verweisen übereinstimmend auf die Imitierung jeder anderen "typischen" Lungenerkrankung (4, 7, 55 zum Beispiel). "Das Bronchialkarzinom kann jede andere Lungenkrankheit imitieren" (30).

Die rechtzeitige Diagnose des Bronchialkarzinoms stellt noch immer das Hauptproblem dar, denn - das bestätigen zahlreiche Aussagen (1, 7, 16, 32, 47, 55, 56) - "die klinische Symptomatik ist verschleiert und uncharakteristisch" (48). Wichtig für die Erkrankung ist deshalb vor allem das "Darandenken" (zitiert nach 57). "Man muß wissen, daß es keine Frühsymptome des Bronchialkarzinoms gibt, die etwa für das Bronchialkarzinom charakteristisch wären. Auf 'typische' Zeichen eines

Bronchialkarzinoms warten, heißt, die rechte Zeit für die Diagnose versäumen" (7). Früherkennung spielt eine entscheidende Rolle bei der Verbesserung der Prognose (28, 54). Sie ist davon abhängig, wann der Patient zum Arzt geht und wie dieser das Krankheitsbild richtig wertet.

Differentialdiagnostisch bedeuten ja alle Lungenkrankheiten ein Problem (wie ausnehmend schwierig, zeigt das große Material an Lungenaufnahmen im Zentralkrankenhaus Gauting).

Im Jahre 1982 wurden im Zentralkrankenhaus Gauting insgesamt 1801 Bronchoskopien durchgeführt und dabei 408 endothorakale Geschwülste festgestellt (siehe auch die Korrekturen, die angebracht werden mußten, auf Seite 14):

Tabelle 2 Gegenüberstellung der Zahlen von Bronchoskopien und nachgewiesenen Karzinomen 1980 bis 1982 (nach **L e n s c h**)

| Jahr | Zahl der Bronchoskopien | Zahl der Karzinome | Prozent |
|------|-------------------------|--------------------|---------|
| 1980 | 1856                    | 354                | 19,1    |
| 1981 | 1820                    | 317                | 17,4    |
| 1982 | 1801                    | 408                | 22,7    |

Ungefähr jede fünfte Bronchoskopie deckt den Krebs auf (36).

Für das erste Halbjahr 1982 (Januar bis Juni)

gibt Tabelle 3 Aufschluß:

Tabelle 3 Gegenüberstellung der Zahlen von  
Bronchoskopien und nachgewiesenen  
Karzinomen von Januar bis Juni 1982

|                                                       | Jan. | Febr. | März | Apr. | Mai  | Juni | zus. |
|-------------------------------------------------------|------|-------|------|------|------|------|------|
| Zahl der Broncho-<br>skopien<br>absolut               | 124  | 149   | 158  | 151  | 136  | 130  | 848  |
| Karzinom<br>festge-<br>stellt                         | 32   | 36    | 31   | 38   | 36   | 27   | 200  |
| relativ                                               | 25,8 | 24,2  | 19,6 | 25,2 | 26,5 | 20,8 | 23,7 |
| Ambulante<br>Broncho-<br>skopien<br>absolut           | 40   | 51    | 63   | 47   | 59   | 52   | 312  |
| Karzinom<br>festge-<br>stellt                         | 12   | 17    | 16   | 14   | 22   | 12   | 93   |
| relativ                                               | 30,0 | 33,3  | 25,4 | 29,8 | 37,3 | 23,1 | 29,8 |
| Wieder-<br>holungs-<br>broncho-<br>skopien<br>absolut | 4    | 12    | 7    | 26   | 15   | 18   | 82   |
| Karzinom<br>festge-<br>stellt                         | 2    | 1     | 1    | 10   | 5    | 7    | 26   |
| relativ                                               | 50,0 | 8,3   | 14,3 | 38,5 | 33,3 | 38,9 | 30,6 |

Bei den Mehrfachbronchoskopien im Zeitraum vom 01.01. bis 30.06.1982 sind fünf Bronchoskopien zweimal positiv ausgefallen, das heißt: der Karzinomnachweis ist zweimal bei ein und demselben Patienten erbracht worden; der zeitliche Abstand zwischen den beiden positiven Befunden ist aus Tabelle 4 ersichtlich.

Tabelle 4 Aufstellung der fünf Bronchoskopien, die auch beim zweiten Mal die Diagnose "Krebs" erbracht haben

| Bronchoskopie-Nr. | Bronchoskopie-Datum | Intervall |
|-------------------|---------------------|-----------|
| 102 und 118       | 26.01., 29.01.82    | 3 Tage    |
| 356 und 490       | 16.03., 15.04.82    | 30 Tage   |
| 492 und 756       | 15.04., 09.06.82    | 55 Tage   |
| 511 und 535       | 20.04., 23.04.82    | 3 Tage    |
| 683 und 827       | 24.05., 28.06.82    | 35 Tage   |

Das bedeutet also: von ursprünglich angenommenen 200 Karzinomen im Berichtszeitraum sind fünf Karzinome zu subtrahieren. Korrigiertes Ergebnis: 195 Karzinome. Der Deutlichkeit halber werden die Zahlenverhältnisse noch einmal in Tabelle 5 dargestellt:

|                                                                                                                                 |              |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| 01.01. bis 30.06.1982                                                                                                           | Ausgangszahl | 200        |
| Karzinom zweimal festgestellt                                                                                                   |              | 5          |
| Metastasen                                                                                                                      |              | 9          |
| andere Diagnosen (Lymphom, Pleuramesotheliom, Sarkoidose, Phlebektasie der Vena azygos, Idiopathische Fibrose, Strahlenfibrose) |              |            |
| "Irrläufer"                                                                                                                     |              | 6          |
|                                                                                                                                 |              | <u>180</u> |
|                                                                                                                                 |              | ==         |

Bei 14 Patienten erbrachte der zweite Bronchoskopieversuch den Krebsnachweis; der erste war jedoch negativ: bei 7 Patienten betrug das Zeitintervall zwischen der ersten und zweiten Bronchoskopie 4 bis 10 Tage, bei 2 Patienten 10 bis 15 Tage, bei 4 Patienten 20 bis 40 Tage und bei einem Patienten 57 Tage.

Umgekehrte Verhältnisse, also die erste Bronchoskopie war positiv, die Wiederholung aber negativ: Bronchoskopie-Nr. 546 und 612 am 26.04. und 10.05.82, das sind 14 Tage Zeitintervall; bei einer Patientin waren drei "Anläufe" mit dieser Untersuchungsmethode notwendig, bis die dritte Bronchoskopie den Verdacht erhärtet hat: Bronchoskopie-Nr. 498, 616 und 663 am 16.04., 11.05. und 19.05.82; das war nach 33 Tagen.

Zur Treffsicherheit der Bronchoskopie sei angemerkt, daß mit der Bronchoskopie die Diagnose eines Bronchialkarzinoms bei etwa zwei Drittel aller Patienten endgültig gesichert wird. Über die Bedeutung der Bronchoskopie und anderer diagnostischer Methoden zum Nachweis eines Bronchialkarzinoms finden sich Einzelheiten zum Beispiel bei B l a h a (6, 9). Der Erfolg der morphologischen Tumorsicherung durch die Bronchoskopie liegt bei guter Erfahrung des Untersuchers und exakter Materialverarbeitung bei über 90 %, einen Kenner der pathologischen Anatomie und Zytologie der Lunge vorausgesetzt (1).

Je nach Histologie werden zwei sehr verschiedene Krankheitsbilder nach Spontanverlauf, Behandlung und Prognose abgegrenzt: die nicht kleinzelligen Bronchuskarzinome, ein Sammelbegriff für Plattenepithelkarzinome, Adenokarzinome und anaplastische großzellige Karzinome, und das anaplastische kleinzellige Bronchuskarzinom. Die Häufigkeiten der einzelnen histologischen Untertypen bei verschiedenen Autoren werden in Tabelle 6 näher beleuchtet; wegen der geringen Fallzahl im Zentralkrankenhaus Gauting ist im ersten Halbjahr 1982 nur eine sehr vorsichtige Interpretation erlaubt.

Die Arbeiten von M a h r (40), H o h n e r (29) und H i e n (28) lassen im Vergleich zum vorliegenden Ergebnis einen steigenden Anteil der kleinzelligen Karzinome am Gesamtkrankengut erkennen.

Tabelle 6 Histologische Klassifikation der einzelnen Karzinomformen und ihre Häufigkeit

| Kranken-<br>gut                                                                                       | Platten-<br>epithel-<br>Karzinom | Klein-<br>zelliges<br>Karzinom | Adeno-<br>karzinom | Sonstige<br>Karzinome                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <u>I. Mahr</u><br>(40)<br>1967-70<br>N=1566                                                           | 48,6 %                           | 16,3 %                         | 16,3 %             | bron-alv. 2,9 %<br>großzell. 9,2 %                                       |
| Hohner<br>(29)<br>1970-73<br>N=284                                                                    | 45,9 %                           | 18,9 %                         | 9,1 %              | großzell. 1,4 %<br>Adenomat. 1,4 %<br>nicht weiter<br>diff. Ca. 4,9 %    |
| Hien<br>(28)<br>1977/78<br>N=492                                                                      | 47,8 %                           | 25,5 %                         | 18,0 %             | bron-alv. 3,3 %<br>Carc. sol. 7,5 %                                      |
| ZKH-G.<br>1-6/82<br>N=150                                                                             | 41,3 %                           | 26,6 %                         | 26,6 %             | großzell. 1,3 %<br>bron-alv. 1,3 %<br>Karzinoid 0,7 %<br>ungeklärt 2,0 % |
| <u>II. Blaha</u><br>(5)<br>1959-64<br>N=709                                                           | 52,6 %                           | 21,7 %                         | 1,8 %              |                                                                          |
| Joss<br>(33)                                                                                          | 45 %                             | 25 %                           | 20 %               | großzell. 10 %                                                           |
| Nolte-<br>nius<br>(44)                                                                                | 60 %                             | 10 %                           | 15 %               | bron-alv. 3 %                                                            |
| Schu-<br>bert<br>(50)                                                                                 | 53-55 %                          | 35 %                           | 6-11 %             |                                                                          |
| W H O<br>(zit.<br>n. 20)                                                                              | 42 %                             | 18 %                           | 14 %               | großzell. 22 %                                                           |
| I. ist als Oberpunkt für Arbeiten aus dem ZKH Gauting,<br>II. für Arbeiten aus der Literatur gedacht. |                                  |                                |                    |                                                                          |

weiterhin soll eine Aufgliederung für das Plattenepithelkarzinom, Adenokarzinom und kleinzellige Karzinom dargestellt werden:

**Tabelle 1** histologische Subtypen des Plattenepithelkarzinoms, Adenokarzinoms und des kleinzelligen Karzinoms vom ersten Halbjahr 1982

Plattenepithelkarzinom: N = 32 Patienten

|                                                           |             |
|-----------------------------------------------------------|-------------|
| verhornend                                                | 24 (38,7 %) |
| "carcinoma in situ"                                       | 2 (3,2 %)   |
| nicht verhornend                                          | 8 (12,9 %)  |
| wenig differenziert (davon 1 fraglich)                    | 8 (12,9 %)  |
| wenig diff., kleinzellige Formationen vom polygonalen Typ | 1 (1,6 %)   |
| sehr wenig differenziert                                  | 1 (1,6 %)   |
| hochdifferenziert                                         | 1 (1,6 %)   |
| mit Einzelzellverhornung                                  | 2 (3,2 %)   |
| fraglich                                                  | 2 (3,2 %)   |
| ohne weitere Angaben                                      | 13 (21,0 %) |

Adenokarzinom: N = 40

|                                                           |             |
|-----------------------------------------------------------|-------------|
| gut differenziert                                         | 5 (12,5 %)  |
| mäßig differenziert                                       | 17 (42,5 %) |
| deutlich gering differenziert                             | 1 (2,5 %)   |
| gering differenziert, großzellig                          | 2 (5,0 %)   |
| undifferenziert                                           | 1 (2,5 %)   |
| fraglich, stellenweise mit Plattenepithel differenzierung | 1 (2,5 %)   |
| ohne weitere Angaben                                      | 13 (32,5 %) |

Kleinzelliges Karzinom: N = 40

|                                                 |             |
|-------------------------------------------------|-------------|
| von lymphozytenähnlichen Typ                    | 1 (2,5 %)   |
| von polygonalen Typ                             | 2 (5,0 %)   |
| von intermediären Typ                           | 1 (2,5 %)   |
| sehr uncharakteristisch u. od. Plattenepithelk. | 2 (5,0 %)   |
| ohne weitere Angaben                            | 34 (85,0 %) |

Aus der vorstehend detaillierten Aufstellung geht hervor, daß unter dem jeweiligen "Typ" höchst verschieden zu bewertende Karzinomformen sich verbergen können. Zur Frage der "Mehrfachpathologie" wird später im Rahmen der Diskussion noch eingegangen (Seite 75).

Extreme der histologischen Beurteilung bestehen nicht nur von Land zu Land, sondern sogar innerhalb der Institute (26). Die Häufigkeit der histologischen Typen läßt große Unterschiede im Material und in der Beurteilung des Materials erkennen. Es sei daran erinnert, wie verschiedene Pathologen zu unterschiedlichen Beurteilungen gekommen sind (5, 7, 47). Angaben der Pathologen leiden - verglichen mit klinischen Angaben - am "Fehler der kleinen Zahlen" (57). Außerdem stammen die meisten, aber nicht alle Arbeiten aus Spezialkliniken.

Thomson (54) räumt ein, daß die histologische Einteilung und damit der Vergleich von Ergebnissen bei einzelnen Formen des Bronchialkarzinoms schwierig ist. Salzer (zitiert nach 54) spricht von einem Fiasco der histologischen Klassifizierung, trotzdem läßt sich grobe Übereinstimmung feststellen.

In der Natur der Sache liegt die Schwierigkeit, daß oft einheitliche Beurteilungskriterien für die einzelnen Zelltypen fehlen und ein Pleomorphismus in verschiedenen Tumorarealen vorliegt (1).

Wie diesen Ausführungen und der Tabelle 7 zu entnehmen ist, bestehen abweichende Auffassungen über Nomenklatur und Definition. Bei N o l t e n i u s (44) treten Plattenepithelkarzinome auf um das 60. Lebensjahr, bei Frauen auch darunter, das Adenokarzinom zwischen 50 und 70 Jahren und das kleinzellige Karzinom zwischen 50 und 60 Jahren.

Nach histologischer Differenzierung der 1079 Karzinome von 1980 bis 1982 erscheint das Adenokarzinom breiter über die Altersgruppen gestreut, während Plattenepithelkarzinom und kleinzelliges Karzinom selten unter den 50jährigen Patienten diagnostiziert werden (37).

Dazu wird die Abbildung 2 auf Seite 21 betrachtet.

Generell liest man im Schrifttum (36, 37, 44), daß das Adenokarzinom bei der Frau häufiger als das Plattenepithelkarzinom des Mannes sei.

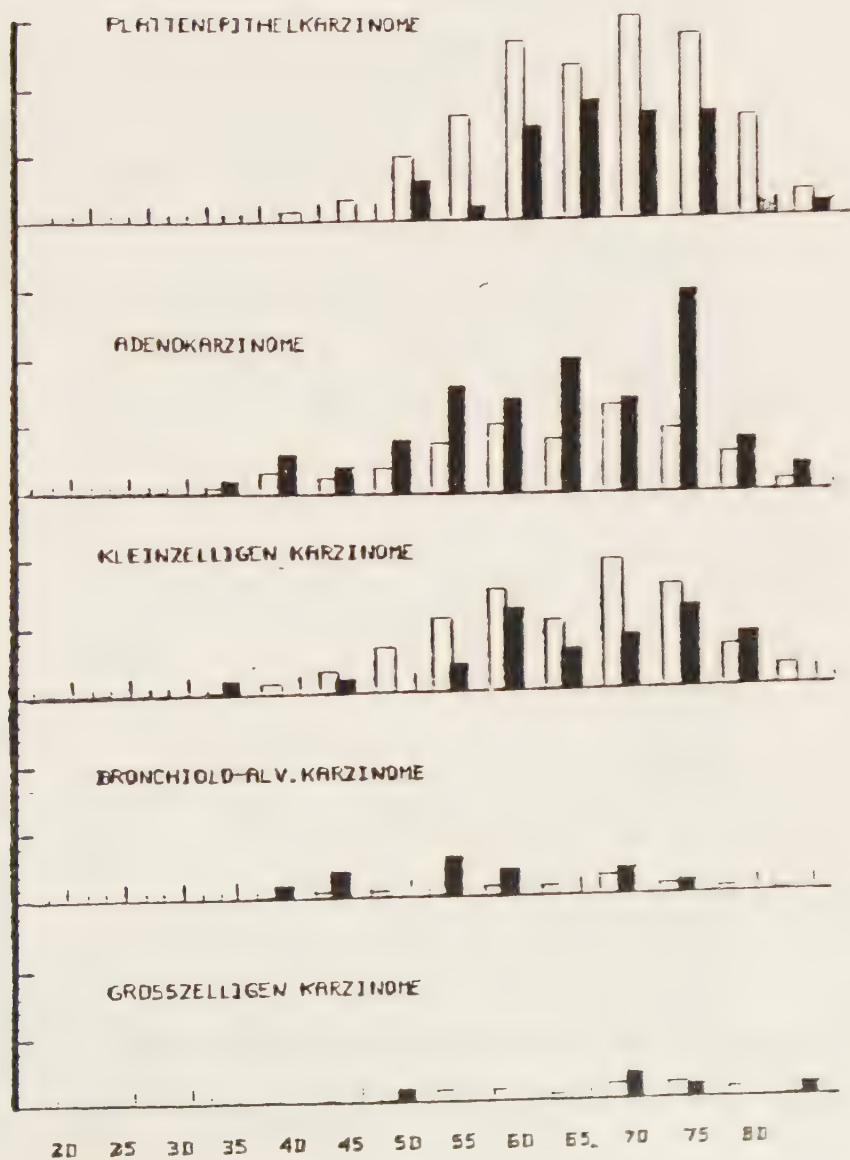
Abbildung 2

PROZENTUALE VERTEILUNG DER NACHGEWIESENEN KARZINOME  
NACH ALTERSKLASSEN UND GESCHLECHT N = 1079  
BEI 5477 BRONCHOSKOPIEN

MÄNNER : 81.3 % = 877

FRAUEN : 18.7 % = 202

1980 BIS 1982



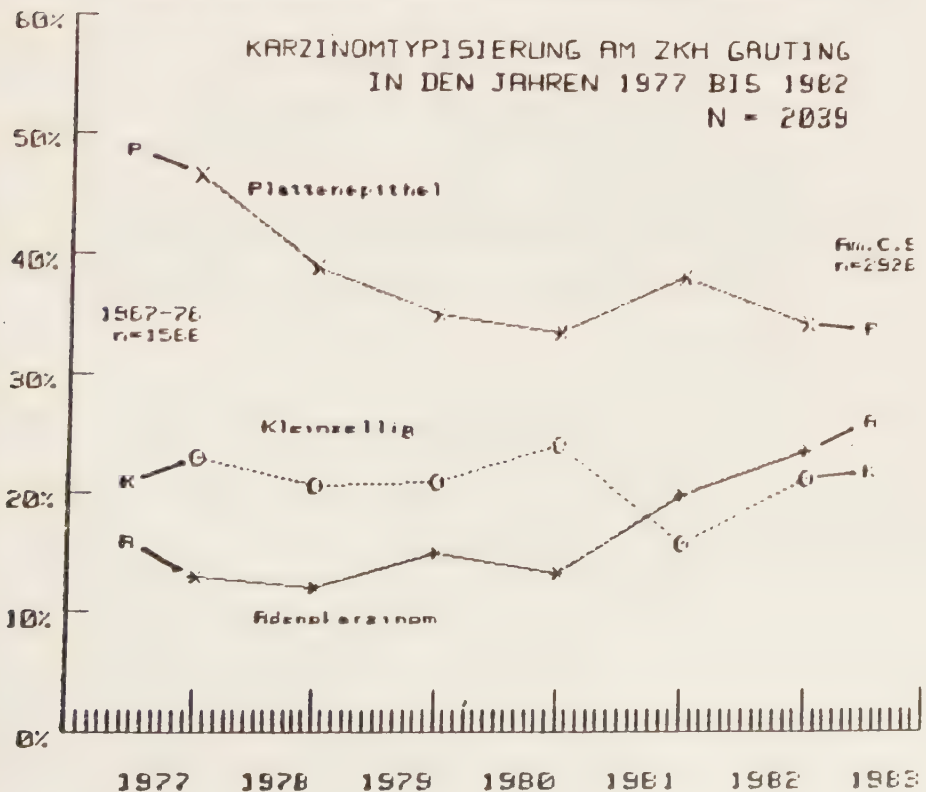
Die histologische Klassifizierung für das Berichtshalbjahr 1982, aufgeteilt in Altersklassen und Geschlecht, ist in Tabelle 8 wiedergegeben:

Tabelle 8      Bronchialkarzinome im Zentralkrankenhaus Gauting im Zeitraum Januar bis Juni 1982

| Zeit<br>1. Halbj. 82                      | Alter in Jahren |       |       |       |       |       | Gesamt-<br>zahl |
|-------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|                                           | 31-40           | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | üb.80 |                 |
| <u>Plattenepithel-</u><br><u>Karzinom</u> |                 |       |       |       |       |       |                 |
| männlich                                  | -               | 5     | 8     | 23    | 11    | 3     | 50              |
| weiblich                                  | -               | 1     | 4     | 2     | 5     | -     | 12              |
| männl./weibl.                             | -               | 5,0   | 2,0   | 11,5  | 2,2   | -     | 4,2             |
| <u>Kleinzelliges</u><br><u>Karzinom</u>   |                 |       |       |       |       |       |                 |
| männlich                                  | 1               | 4     | 12    | 8     | 10    | 1     | 36              |
| weiblich                                  | -               | -     | 1     | 2     | 1     | -     | 4               |
| männl./weibl.                             | -               | -     | 12,0  | 4,0   | 10,0  | -     | 9,0             |
| <u>Adenokarzinom</u>                      |                 |       |       |       |       |       |                 |
| männlich                                  | 2               | -     | 7     | 10    | 13    | -     | 34              |
| weiblich                                  | -               | -     | 3     | 2     | 1     | -     | 6               |
| männl./weibl.                             | -               | -     | 2,3   | 5,0   | 13,0  | -     | 5,7             |
| <u>Sonstige</u><br><u>Karzinome</u>       |                 |       |       |       |       |       |                 |
| männlich                                  |                 |       |       |       |       |       |                 |
| Karzinoid                                 | -               | 1     | -     | -     | -     | -     | 1               |
| bronch.-alv.                              | -               | 1     | -     | 1     | -     | -     | 2               |
| großzellig                                | -               | -     | -     | 1     | 1     | -     | 2               |
| ungeklärte<br>Einteilung                  | -               | -     | -     | -     | 3     | -     | 3               |

Die Lymphangiosis carcinomatosa fand sich bei 14 Patienten (von 169 Patienten), das entspricht 8,3 %, in der Krankengeschichte. H i e n (28) nennt 72 von 492 Patienten, die eine Lymphangiosis carcinomatosa haben; das sind 14,7 %. Nach H i e n ist die Lymphangiosis carcinomatosa als eine Art Metastasierung ins Lungenparenchym aufzufassen.

Das Plattenepithelkarzinom ist beim Mann wahrscheinlich die häufigste Form, bei der Frau das undifferenzierte und drüsige Karzinom (9). Zu diesem Themenkomplex möchte ich Abbildung 3 anfügen (37).



## 2.3 Altersverteilung

Zur Altersverteilung des Bronchialkarzinoms liegen verschiedene Veröffentlichungen vor; nur einige werden aufgeführt:

|                           |               |          |
|---------------------------|---------------|----------|
| 35 Jahre                  | untere Grenze | (46)     |
| 85 Jahre                  | obere Grenze  | (23)     |
| zwischen 40 und 50 Jahren |               | ( 7)     |
| über 40 Jahren            |               | (16, 47) |
| zwischen 50 und 59 Jahren |               | (24)     |
| zwischen 55 und 65 Jahren | Gipfel        | (50)     |
| zwischen 50 und 60 Jahren | Gipfel        | (18)     |
| 75 Jahre                  | Gipfel        | (23)     |

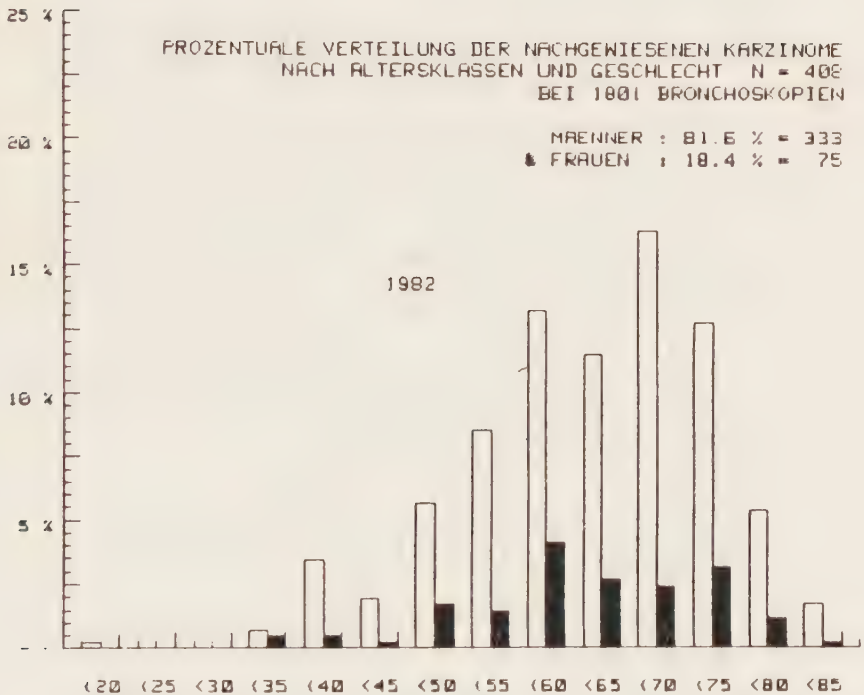
Ausgesprochen selten kommt das Bronchialkarzinom unter 45 Jahren und jenseits von 75 Jahren vor (28).

In Spezialkrankenhaus Gauting haben sich folgende Altersgipfel ergeben, wie aus Tabelle 9 und Abbildung 4 hervorgeht(37).

Tabelle 9 Altersgipfel beim Bronchialkarzinom in den Jahren 1980 bis 1982

| Geschlecht | 1980<br>N = 354 Ca     | 1981<br>N = 317 Ca     | 1982<br>N = 408 Ca     |
|------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Mann       | 55 bis 60<br>65 bis 70 | 55 bis 60<br>65 bis 70 | 55 bis 60<br>65 bis 70 |
| Frau       | 65 bis 70<br>-         | 60 bis 65<br>70 bis 75 | 55 bis 60<br>70 bis 75 |

Abbildung 4

[illegible]

Erwähnenswert ist die bereits von B r u n n e r (11) gemachte Feststellung einer Altersverschiebung in Richtung höheres Erkrankungsalter. Im Jahr 1976 war der Altersgipfel bei 60 bis 65 Jahren, im Zeitraum von 1967 bis 1979 bei 65 bis 69 Jahren; seither ist er auf 65 bis 70 Jahre gestiegen (28).

N e u m a n n (42) gibt für die Bundesrepublik Deutschland einen Altersgipfel von 70 bis 74 Jahren an. Auch wenn jetzt noch keine Konsequenzen aus dieser Altersverschiebung gezogen werden können, bleibt sie ein "beobachtungswürdiges Phänomen", wie B l a h a schreibt (9).

Aus Abbildung 4 lassen sich zwei Gipfel ablesen:

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| bei beiden Geschlechtern: | 55 bis 60 Lebensjahren |
| beim Mann:                | 65 bis 70 Lebensjahren |
| bei der Frau:             | 70 bis 75 Lebensjahren |

Den männlichen Altersgipfel bei 65 bis 70 Jahren hat auch W i l k e s m a n n (57) in seiner Arbeit über den Zeitraum 1960 bis 1970 erwähnt.

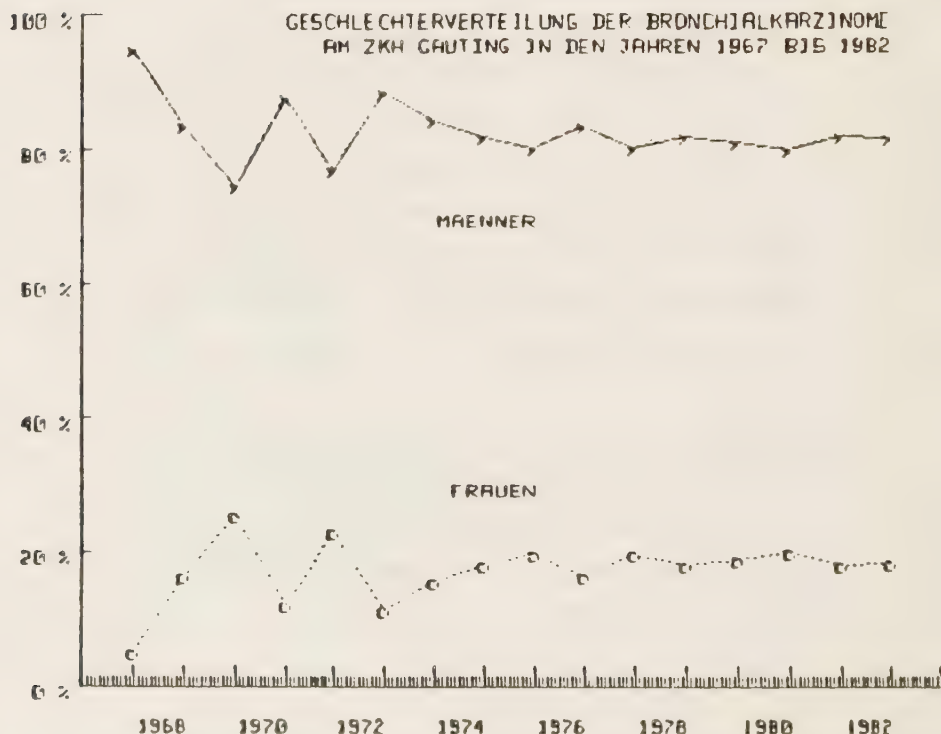
#### 2.4 Geschlechtsrelation

Nach W i l k e s m a n n (57) entsprechen die Zahlen der Mortalität ungefähr denen der Morbidität. Je nach Exposition - das deckt sich mit Untersuchungen und Erhebungen von B l a h a (9), E d e r und G e d i g k (18), S c h u b e r t und B e t k e (50) und Z i m m e r m a n n (58, 59) - erkranken und sterben Männer wesentlich häufiger als Frauen, zum Beispiel 4 bis 10 mal (50) häufiger. Nach B l a h a (9) erkranken Männer 10 mal häufiger. In Bayern ist das Verhältnis 6,8 : 1, in Gauting 14 : 1 von 1960 bis 1970 (57). Diese divergierenden Verhältnisse zwischen dem männlichen und weiblichen Geschlecht dürfen angesichts der strukturgebundenen Gegebenheiten und der ohnehin sehr kleinen Fallzahl weiblicher Krebspatienten nicht zu hoch bewertet werden (57). Neben der kleinen Fallzahl dürfte aufgrund der Selektion nicht die allgemeine Situation exakt wiedergegeben sein.

Die längerfristige Betrachtung des Verhältnisses zwischen dem männlichen und dem weiblichen Geschlecht liefert in letzter Zeit konstant den auch in der Literatur angegebenen Wert von ungefähr 80 : 20 (37).

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| 1980 betrug das Verhältnis | 80,2 : 19,8      |
| 1981 betrug das Verhältnis | 82 : 18          |
| 1982 betrug das Verhältnis | 81,6 : 18,4 (37) |

Die beiden Kurven auf Abbildung 5 demonstrieren die Geschlechterverteilung der Bronchialkarzinome am Zentralkrankenhaus Gauting von 1967 bis 1982 (37).



Für das erste Halbjahr 1982 ergeben sich aufgrund der vorliegenden Arbeit folgende Zahlenverhältnisse von Mann zu Frau

$$85,3 : 14,7$$

In absoluten Zahlen ausgedrückt sind es 150 Karzinome. Sie teilen sich in 128 beim männlichen und in 22 beim weiblichen Geschlecht auf.

Zum Vergleich werden die Arbeiten von H o h n e r (29) und H i e n (28) herangezogen.

|       |         |     |              |             |
|-------|---------|-----|--------------|-------------|
| (29): | 1970-73 | 284 | (262 und 22) | 92,3 : 7,7  |
| (28): | 1977/78 | 492 | (409 und 83) | 83,1 : 16,9 |

Deutlich kommt zum Ausdruck, daß realistische Angaben erst bei vernünftigen Fallzahlen erwartet werden können (37).

Bei diesem Krankengut (150 Patienten im Berichtshalbjahr 1982) überwogen die Männer; das Verhältnis mit 5,8 : 1 war kleiner als sonst in der Literatur, aus der drei Zahlenbeispiele angeführt werden:

|          |                    |          |
|----------|--------------------|----------|
| bei (18) | ist das Verhältnis | 7,28 : 1 |
| bei (50) | ist das Verhältnis | 6,75 : 1 |
| bei (24) | ist das Verhältnis | 17,5 : 1 |

Bei B l a h a (7) liegt die Proportion bei 7 bis 8 : 1. Ein wellenförmiger Verlauf des Quotienten von männlichem

zum weiblichen Geschlecht wird folgendermaßen  
bei N e u m a n n (43) aufgezeichnet:  
Minimum im Jahr 1952, Maximum im Jahr 1969,  
im Jahr 1968 Stand wie 1956 oder wie etwa  
Mitte der 60er Jahre.

Aufschluß über die Geschlechts- und Altersver-  
teilung der Bronchialkarzinome am Zentralkranken-  
haus Gauting in den ersten sechs Monaten von 1982  
wird durch Tabelle 10 vermittelt.

Tabelle 10      Geschlechts- und Altersverteilung  
der Bronchialkarzinome bei 150 Patienten  
Zentralkrankenhaus Gauting im Berichts-  
halbjahr 1982

|                                     | Männer    | Frauen    | Verhältnis |
|-------------------------------------|-----------|-----------|------------|
| Anzahl                              | 128       | 22        | 5,8 : 1    |
| Lebensalter                         | 33 bis 82 | 50 bis 79 |            |
| Mittelwert<br>des Lebens-<br>alters | 64        | 65        |            |

- 2.5 Epidemiologie des Bronchialkarzinoms in Bayern  
Vom Bayerischen Landesamt für Statistik und  
Datenverarbeitung<sup>+)</sup>  wurden für 1981 und 1982  
die Zahlen in Tabelle 11 zur Verfügung gestellt.  
"Die Sterblichkeit nahm 1981 geringfügig zu, es  
erhöhte sich aber nur die der weiblichen Bevöl-  
kerung, die der männlichen Bevölkerung nahm wie  
schon im Vorjahr ab. 1982 ging die Zahl der Ver-  
storbenen, die ja 1981 etwas gestiegen war, wieder  
zurück. Langfristig und vor allem ohne alters-  
strukturbedingte Einflüsse nimmt die Sterblich-  
keit deutlich und anhaltend ab" (58, 59).

Die rohen, also nicht nach dem Alter differenzier-  
ten Sterbeziffern können nicht die tatsächliche  
Sterblichkeitsentwicklung wiedergeben, da sie  
stark von Umschichtungen in der Altersstruktur  
der Bevölkerung beeinflusst sind. Besonders ist  
hier zu erwähnen, daß die höheren Altersgruppen,  
vor allem bei den Frauen, einen deutlich wachsen-  
den Bevölkerungsanteil ausmachen. Dadurch bekom-  
men deren naturgemäß - gegenüber den jüngeren Alters-  
gruppen - höhere Sterblichkeit ein immer größeres  
Gewicht in der Gesamtsterblichkeit, selbst wenn  
die Sterblichkeit der höheren Altersgruppen für  
sich gesehen gleich bleibt oder gar sinkt.

---

<sup>+)</sup>  Frau Dr. E. Zimmermann bin ich für die Überlassung  
der Zahlen zu besonderem Dank verpflichtet.

**Tabelle 11 "Bayern in Zahlen"** (nach dem Bericht des Bayerischen Statistischen Landesamtes)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 9 8 1                                                                          | 1 9 8 2                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Einwohnerzahl in Bayern                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m: 5 246 260<br>w: 5 712 943<br>z: 10 959 203                                    | 5 247 374<br>5 715 602<br>10 982 976                                    |
| Gesamtsterblichkeit                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m: 59 660<br>w: 64 076<br>z: 123 736                                             | 59 548<br>63 485<br>123 033                                             |
| Sterblichkeit an bösartigen Neubildungen (Sterbefälle auf 100 000 der Bevölkerung, standardisiert auf den Altersaufbau 1970)                                                                                                                                                                            | m: 216,7<br>w: 190,9<br>z: 201,6                                                 | 221,8<br>191,5<br>204,2                                                 |
| darunter der Atmungsorgane                                                                                                                                                                                                                                                                              | m: 57,0<br>w: 10,2<br>z: 31,8                                                    | 58,8<br>9,9<br>32,4                                                     |
| alle Todesursachen insgesamt                                                                                                                                                                                                                                                                            | m: 1 024,8<br>w: 865,8<br>z: 937,4                                               | 1 009,7<br>839,5<br>916,5                                               |
| Sterbefälle an bösartigen Neubildungen (ohne die des lymphat. u. hämatopoet. Gewebes)                                                                                                                                                                                                                   | m: 12 426 (237,2) 20,8 %<br>w: 12 891 (225,9) 20,0 %<br>z: 25 317 (231,3) 20,5 % | 12 813 (244,2) 21,5 %<br>13 082 (228,9) 20,6 %<br>25 895 (236,2) 21,0 % |
| dar. d. Atmungsorgane                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m: 3 206 (61,2)<br>w: 684 (12,0)<br>z: 3 890 (35,5)                              | 3 315 (63,2)<br>657 (11,5)<br>3 972 (36,2)                              |
| dar. d. Luftröhre, d. Bronchien u. d. Lunge                                                                                                                                                                                                                                                             | m: 2 948 (56,3)<br>w: 607 (10,6)<br>z: 3 555 (32,5)                              | 3 062 (58,4)<br>585 (10,2)<br>3 647 (33,5)                              |
| dar. d. Bronchien u. d. Lunge                                                                                                                                                                                                                                                                           | m: 2 946<br>w: 607<br>z: 3 553                                                   | 3 056<br>584<br>3 640                                                   |
| zum Vergleich:                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                  |                                                                         |
| Sterbefälle an akutem Herzinfarkt                                                                                                                                                                                                                                                                       | m: 7 732 (147,6)<br>w: 4 768 (83,6)<br>z: 12 500 (114,2)                         | 7 994 (152,3)<br>4 865 (85,1)<br>12 859 (117,3)                         |
| Die Zahlen in Klammern bedeuten "Sterbefälle auf 100 000 der Bevölkerung" bei den bösartigen Neubildungen, beim Herzinfarkt "Sterbefälle auf 100 000 Einwohner gleichen Alters und Geschlechts". Die Prozentangaben beziehen sich auf die Gesamtsterblichkeit. m = männlich, w = weiblich, z = zusammen |                                                                                  |                                                                         |

Die Krebssterblichkeit stieg 1982 etwas an, während sie von 1980 auf 1981 gesunken war. Die Sterblichkeit an Lungenkrebs nahm wieder zu.

Die ziemlich anhaltend zunehmende Tendenz der Sterblichkeit am Herzinfarkt - hier zum Vergleich herangezogen - setzt sich fort, die nur von 1980 auf 1981 vorübergehend stagnierte.

Bösartige Neubildungen verursachten 21 % der Sterbefälle des Jahres 1982 (1981 waren es 20,5 %). Die Zahl der Gestorbenen war hier mit 25 895 etwas höher als im Vorjahr (25 317). Die Krebserkrankung, die zum Tode führte, ging auch 1982 am häufigsten von den Verdauungsorganen aus. Das am zweithäufigsten befallene Organsystem stellen bei den Männern die Atmungsorgane, bei den Frauen die Harn- und Geschlechtsorgane dar. An dritter Stelle folgt der Häufigkeit nach bei den Männern dann der Krebs der Harn- und Geschlechtsorgane, bei den Frauen der Brustkrebs.

Für ein Viertel der Menschen, die 1982 eines natürlichen Todes starben, war die Todesursache eine andere Krankheit als Krebs oder eine Kreislaufkrankheit (Krankheiten der Atmungsorgane und der Verdauungsorgane).

An Krebs der Atmungsorgane, insbesondere der Lunge mit Bronchien und Luftröhre, sterben seit jeher Männer wesentlich häufiger als Frauen, beide in stetig zunehmender Anzahl. Von 1970 bis 1982 erhöhte sich die Sterbeziffer für die Männer von 57 auf 63, für die Frauen von 9 auf 11. Ein guter Teil dieses Anstiegs ist jedoch lediglich darauf zurückzuführen, daß der Anteil der Bevölkerung höheren Alters wächst. Bei einem seit 1970 unveränderten Altersaufbau wäre die Sterbeziffer für die Männer nämlich nur von 57 auf 59, für die Frauen von 9 auf 10 gestiegen (58, 59).

Nachdenkenswert ist allerdings, daß die in einer Lungenklinik verfügbare Diagnostik erheblich ergiebiger ist als die, die zu dieser vorangegangenen Statistik in Bayern geführt hat.

### 3. Tumornachsorge beim Bronchialkarzinom

#### 3.1 Begriff "Tumornachsorge"

Epidemiologische Betrachtungen werden aber erst durch eine organisierte Tumornachsorge möglich (53). "Der Tumornachsorge fällt die Aufgabe zu, den Erfolg der durchgeführten Behandlung zu sichern, Folge- oder Begleiterkrankungen zu verhüten oder zu erkennen und zu behandeln und schließlich mit Hilfe einer kontinuierlichen Datenerfassung eine kritische Beurteilung von Diagnostik und Therapie sowie das Nachsorgeprogramm selbst zu ermöglichen" (14).

Tumornachsorge ist aber auch Hilfe im psychosozialen Bereich (22): "ein vielfältiges Spektrum von Aufgaben: Nachsorge und Erholung nach primärer Behandlung, Rehabilitation von krankheits- und therapiebedingten Schäden, Langzeitüberwachung zur Erkennung von Rezidiven, Langzeittherapie, wenn eine länger dauernde Behandlung notwendig ist, und schließlich Hilfe im psychosozialen Bereich."

Zur Rehabilitation in der Krebsnachsorge zählt

E l l w a n g e r (19)

1. Krebsnachsorgekuren
2. berufliche Rehabilitationsmaßnahmen
3. sonstige soziale und berufliche Hilfen.

Da nach statistischen Berechnungen 80 % aller Patienten zuerst den Hausarzt aufsuchen, ist die Überwachung der postoperativen Phase auch dessen Aufgabe (31). In diese Richtung gehen auch folgende Vorstellungen: Es ist anzustreben, daß der niedergelassene Hausarzt die Rolle der Koordination der Nachsorge für seinen Patienten übernimmt (12). "Der niedergelassene Arzt erhält damit die Schlüsselposition für eine sinnvolle, humane und qualifizierte Nachsorge. Er ist die Schaltstelle für die reibungslose und bedarfsgerechte Behandlung in Tumorzentren, in Krankenhäusern, in speziellen Nachsorgeeinrichtungen und bei der Betreuung im Kreise der Familie des Patienten" (51). "Dem Hausarzt kommt in der Nachsorge die Priorität zu" (14).

Kurz: Nachsorge sind alle ärztlichen Maßnahmen, die bei Geschwulstpatienten neben der Primärtherapie notwendig werden (45).

"SALUS AEGROTI SUPREMA LEX - im Interesse des Patienten nicht schematisch verfahren" (41). Die Patienten in dieser schwierigen Umstellungsphase aufzufangen, sie über die weiteren Jahre therapeutisch und ärztlich zu betreuen und zu begleiten, ist der ärztliche Sonderauftrag. So wird in vielen Gesprächen die Angst soweit als möglich abzubauen sein, damit der Patient

wieder das Gefühl für die richtigen Maßstäbe eines normalen menschlichen Lebens bekommt (45). Nachsorge beinhaltet zugleich Vorsorge: der einmal an einem Malignom Erkrankte gehört zur höchsten Risikogruppe für ein weiteres Karzinom (26). Die präventive Ausschaltung aller krebsfördernden Faktoren sollte ins Auge gefaßt werden.

### 3.2 Allgemeine Handhabung

Kontrolluntersuchungen in regelmäßigen Abständen gestatten eine Beurteilung der Gesamtsituation des Kranken und im allgemeinen ein frühzeitiges Erkennen des Rezidivs. Über die Länge des Zeitintervalls zwischen den Kontrollen bestehen divergierende Meinungen: einmal erfolgt die erste Nachuntersuchung sechs Wochen nach der Primärbehandlung (16), danach alle drei Monate bis zum Ablauf des dritten postoperativen Jahres; ein andermal wird ein Zeitraum von drei Monaten zwischen primärer Behandlung und erster Kontrolle vorgeschlagen (42, 53, 55). Mitten drin liegt die Empfehlung von M a a s s e n (39), aus psychischen Gründen die erste Nachuntersuchung frühestens zwei Monate nach der klinischen Abschlußuntersuchung vorzunehmen.

Beim kleinzelligen Bronchialkarzinom sollen Kontrolluntersuchungen in den freien Therapieintervallen alle zwei Monate gemacht werden (16, 23). Die Vertreter der längeren Zeitabstände führen psychische Gründe an, damit der Patient Abstand zur klinischen Behandlung gewinnt. Nachsorgemaßnahmen, wie der dauernde Kontakt zum Arzt und der erstbehandelnden Klinik, können Beruhigung und Sicherheit geben. Sie können aber auch jedesmal wieder ein Trauma für den Betroffenen

sein, und sie kosten dazu noch viel Geld. Auch deshalb ist eine Effizienzkontrolle nötig. Nachsorge soll wirksame Lebenshilfe und nicht perfekte Organisation eines Krankenstandes sein (22). Man sollte nicht zu oft und übertrieben viel untersuchen, sonst erreicht man nur, daß dem Patienten Teile seiner beschwerdefreien Zeit unnötig gestohlen werden und er zu oft an sein Leiden erinnert wird (45). Analoges findet sich bei S t o c k (53), daß nämlich die ständig wachgehaltene Erinnerung an die durchgemachte Erkrankung sowie manche unangenehmen Untersuchungsverfahren für den Patienten sicher nachteilig sind.

### 3.3 Handhabung im Zentralkrankenhaus Gauting

Im Zentralkrankenhaus Gauting vergehen zwischen Operation und erster Nachuntersuchung ungefähr sechs Wochen. In die Nachsorgesprechstunde kommen derzeit insgesamt 23 Patienten. Tabelle 12 auf der nächsten Seite gibt Aufschluß über das Befinden dieser Nachsorgepatienten.

Über die Situation der Nachsorge wurde kürzlich im Zentralkrankenhaus Gauting ein Bericht abgegeben (17). Es werden aus dem Beobachtungszeitraum Mai 1982 bis August 1983 insgesamt 60 Patienten überblickt. Diese standen in etwas mehr als einem Jahr zur Operation eines gesicherten oder vermuteten Bronchialkarzinoms an. Die Thorakotomie ergab bei 12 Patienten ein primär inoperables Bronchialkarzinom. Bei 11 Patienten konnte ein gutartiger Tumor im Sinne Chondrom, Tuberkulom oder Pneumonie diagnostiziert werden. Postoperativ verstarben zwei Patienten; drei Patienten sind aus der Beobachtung ausgeschlossen, weil sie nicht zur Nachkontrolle erschienen sind. Somit verblieben in der Beobachtung 32 Patienten. Nach drei Monaten waren von 32 Patienten bereits 9 Patienten an einem Lokalrezidiv oder an Metastasen verstorben. 23 Patienten haben überlebt. Von diesen haben 8 Patienten nach einem Jahr weder Lokalrezidive noch Metastasen.

**Tabelle 12** Aufstellung der 60 Patienten aus der  
Nachsorgesprechstunde im ZKH Gauting  
(nach E c k e r t )

|                                                                            |                                |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Inoperabel:                                                                | 12 Patienten (20 %)            |
| gutartiger Tumor:                                                          | 11 Patienten (18,3 %)          |
| postoperativ verstorben:                                                   | 2 Patienten ( 3,3 %)           |
| keine weitere Information:                                                 | 3 Patienten ( 5 %)             |
| <hr/>                                                                      |                                |
| es wurden operiert:                                                        | 32 Patienten (53,3 %)          |
| davon nach 3 Monaten<br>am Lokalrezidiv und/oder<br>Metastasen verstorben: | 9 Patienten (28,1 % v. 32 P.)  |
| <hr/>                                                                      |                                |
| es verbleiben:                                                             | 23 Patienten (71,9 % " ")      |
| davon am Lokalrezidiv<br>und/oder Metastasen<br>erkrankt, nach 2 Monaten:  | 1 Patient (8,7 % v. 23 P.)     |
| nach 4 Monaten:                                                            | 1 Patient (8,7 % " ")          |
| <hr/>                                                                      |                                |
| es verbleiben:                                                             | 21 Patienten (91,3 % v. 23 P.) |
| davon sind gesund über                                                     |                                |
| 1 Jahr:                                                                    | 8 Patienten (38,1 % v. 21 P.)  |
| 9 Monate:                                                                  | 2 Patienten ( 9,5 % " ")       |
| 6 Monate:                                                                  | 2 Patienten ( 9,5 % " ")       |
| 3 Monate:                                                                  | 2 Patienten ( 9,5 % " ")       |
| 1 Monat:                                                                   | 7 Patienten (33,3 % " ")       |

Beobachtungszeitraum Mai 1982 bis August 1983

Desweiteren sind nach neun Monaten zwei Patienten bei guter Gesundheit, nach sechs Monaten und drei Monaten geht es jeweils zwei Patienten gut. Nach einem Monat fühlen sich sieben Patienten wohl.

Alle 23 Patienten befinden sich weiter in Nachsorge und stellen sich alle drei Monate im Zentral-krankenhaus Gauting vor.

Die Absterbeordnung metastasenfrier Operierter verhält sich mit 21 operierten, jetzt metastasenfrier Patienten zu der Gesamtzahl der 60 Patienten wie 2,8 : 1 (35 %). Beim Vergleich dieser beiden Kollektive könnte man zu der Meinung kommen, daß nicht die Operation den entscheidenden Faktor bildet, sondern das selektive Element der "Operationsindikation". Freilich bestehen auch Zwangslagen, die es verbieten, die Selektion so zu treffen, daß eine letalitätsfreie Chirurgie möglich wäre.

3.4 "Klagelied" über die Tumor-Ersterhebungsbogen  
Neben der Patientenbetreuung durch die primär-  
behandelnde Klinik erfolgt die Versorgung haupt-  
sächlich durch die niedergelassenen Ärzte. Das  
Zentralkrankenhaus Gauting stellt gemeinsam mit  
dem Tumorzentrum München Erhebungen über die  
praktische, reale Weiterbetreuung von Karzinom-  
patienten an. Dabei wurden 848 Bronchoskopien  
vom Zeitraum 01.01. bis 30.06.1982 herangezogen  
und 180 endothorakale Geschwülste gefunden.

Ziel dieser Studie ist es, für kontrollierte  
Untersuchungen und für Nachsorgeuntersuchungen  
vorbereitende Ergebnisse aus dem Gesamtkollektiv  
zu liefern.

Die Sichtung des Krankengutes erfolgte anhand  
von Erhebungsblättern des Tumorzentrums München.  
Von 94 "Ersterhebungen" sind 27 Bogen komplett  
ausgefüllt und korrekt ans Tumorzentrum München  
weitergeleitet worden, d. h. die Durchschläge  
hat das Tumorzentrum München erhalten; die Origina-  
le sind in der Krankengeschichte der betreffen-  
den Patienten abgeheftet worden.

Bei weiteren 46 Bogen, die eigentlich ans Tumor-  
zentrum München hätten weitergereicht werden sollen,  
sind 11 Bogen - trotz vollständiger Ausfüllung -

aus Versehen in der Krankenakte liegengeblieben,  
und die übrigen 35 Bogen waren ergänzungs-  
bedürftig.

Gänzlich gefehlt haben die "Ersterhebungen"  
bei 21 Patienten mit Bronchialkarzinom.

Deshalb möchte diese Arbeit dazu beitragen,  
die bestehenden Lücken zu schließen.

Das "Klagelied" über die Tumor-Ersterhebungs-  
bogen zeigt, warum im ganzen Jahr 1982 nur  
73 Krebserkrankungen aus dem Zentralkranken-  
haus Gauting dem Tumorzentrum München bekannt  
geworden sind; es müßten ja wenigstens 408 sein,  
wenn man die bronchoskopisch diagnostizierten  
Karzinome meint.

Zu den Tumor-Ersterhebungsbogen ergibt sich zu-  
sammenfassend folgendes Fazit:

1. Die Stadieneinteilung nach dem TNM-System  
sollte - wie auch der Ersterhebungsbogen des  
Tumorzentrums München - zu Beginn der stationä-  
ren Behandlung eines Patienten ausgefüllt werden.  
Für das Tumorzentrum München als überregionale  
Datensammelstelle ist die sorgfältig ausgefüllte  
"Ersterhebung" unter exakter Angabe aller gefor-

derten Daten, einschließlich des verwendeten Staging (TNM) und der Klassifikation, unerläßlich.

Es ist verständlich, wenn ein vielbeschäftigter Kliniker es als Überforderung betrachtet, sich einer derartig ausführlichen Einteilung für die Erstellung des TNM zu bedienen.

In dieser Arbeit ist "TNM - prätherapeutisch" bewußt ausgeklammert worden, da sich bei einigen "Ersterhebungen" wegen mangelnder Erfahrung und Routine Fehler eingeschlichen haben könnten: "es steht außer Zweifel, daß zu dieser Einteilung und zur Verwertung klinische Erfahrung und Vorsicht gehören" (7).

2. Bei ambulanten Patienten ist aufgrund fehlender anamnestischer Angaben eine "Ersterhebung" unmöglich. Folgende Fragen sollte der Untersucher aus den Überweisungsunterlagen beantworten können:

Wann war der erste Arztkontakt wegen Erstsymptomatik?

Wann trat Erstsymptomatik auf?

Wie äußert sich die Erstsymptomatik?

Ebenso sollte erwähnt werden die mögliche Ätiologie (Raucher?).

Diese Anregungen lassen sich nur schwer verwirklichen.

3. Auf den Ambulanzkarten könnte - neben der Adresse des überweisenden Krankenhauses - gleich die Anschrift des Hausarztes oder des behandelnden Facharztes stehen. Daß dies oft im turbulenten Dienst der Ambulanz eine Mehrbelastung bedeutet, ist einzusehen. Doch könnte es in Zukunft wissenschaftlichen Arbeiten bessere Voraussetzungen bieten.

#### 4. Ergebnis der Fragebogenaktion

##### 4.1 Arbeitsmethode und Krankengut

Das Schicksal der Patienten wurde weiterverfolgt, indem die Unterlagen aus dem Archiv des Zentralkrankenhauses Gauting durchgesehen wurden. An die weiterbehandelnden Ärzte wurden außerdem Fragebogen geschickt, die über die praktische, reale Weiterbetreuung von Karzinompatienten Aufschluß geben sollten (ein Muster-Fragebogen ist auf Seite 48).

Bei ambulanten Patienten, die aus anderen Krankenhäusern gekommen waren, konnten anhand der betreffenden Entlassungsberichte die einweisenden Ärzte ermittelt werden.

Mit den Archiven, zu denen eine Spur führte, wurde Kontakt aufgenommen. Es kam auch vor, daß die Fragebogen des erstausfüllenden Arztes an neu hinzugezogene Kollegen weitergeleitet worden waren.

In vielen Fällen führten dann noch bei lückenhaften Angaben telefonische oder persönliche Nachfragen bei den behandelnden Ärzten zu abgerundeten Verlaufsbildern.

Die Kooperationsbereitschaft bei Ärzten in Krankenhäusern und bei niedergelassenen Ärzten war während

Folgeberhebung "BRONCHIALKARZINOM"

=====

Patient

Geb.-Datum

☐ männl. ☐ weibl.

|     |       |      |  |  |
|-----|-------|------|--|--|
|     |       |      |  |  |
| Tag | Monat | Jahr |  |  |

Stempel d. Arztes

I. BEFUND BEI ERSTDIAGNOSE

Tumordiagnose: \_\_\_\_\_ Datum der erstmal. Diagnosestellung: \_\_\_\_\_  
Histologische Diagnose: \_\_\_\_\_

|       |      |  |
|-------|------|--|
|       |      |  |
| Monat | Jahr |  |

Sehr geehrter Herr Kollege,

beim o.g. Patienten wurde im Zentralkrankenhaus Gauting eine intrathorakale Geschwulst festgestellt. Gemeinsam mit dem Tumorzentrum München stellen wir Erhebungen über die praktische, reale Weiterbetreuung von Karzinompatienten an.

Wir wären dankbar, wenn Sie uns kurze Angaben zur weiteren Betreuung machen könnten:

1. Behandlung durch den Hausarzt allein: ja/nein

2. Behandlung durch einen Facharzt: welchen?

3. Stationäre Behandlung: welche Fachabteilung?

4. Operative Behandlung: welche?

wo?

5. Strahlenbehandlung: welche?

wo?

6. Chemotherapie: durch wen?

7. Patient verstorben: ja/nein - wann?

Bitte auch "II. Aktueller Status" ausfüllen:

II. AKTUELLER STATUS

am \_\_\_\_\_

Befundänderung Rezidiv: ☐ lokal

☐ regional (LQ)

Remissionsgrad: ☐ Vollremission

Fernmetastasen

☐ Teilremission

☐ Lunge

☐ Pleura

☐ No Change

☐ Skelett

☐ Haut

☐ Progression

☐ Leber

☐ LK

☐ Sonst. \_\_\_\_\_

☐ ZNS

☐ Sonst. \_\_\_\_\_

Herzlichen Dank für Ihre Mithilfe!

*Blaha*

Prof. Dr. med. h. Blaha

der Bearbeitung des Fragebogens überwiegend gut, von einigen Ausnahmen abgesehen: Ein Hausarzt be-rief sich nämlich auf seine ärztliche Schweige-pflicht und verwies an die Klinik, in der der Patient verstorben war. Und ein Krankenhaus-arzt machte Schwierigkeiten aus Gründen des Daten-schutzes.

In zahlreichen Telefonaten und persönlichen Vor-sprachen versuchte ich die Antipathie der Ärzte gegen den Bürokratismus - hier in Form der "Folge-erhebung 'Bronchialkarzinom'" - zu überwinden oder die Ärzte doch noch zur Ausfüllung zu bewegen.

Von dem Ausgangskollektiv 180 war bei 19 Patienten (10,6 %) die Nachricht von ihrem Tode bereits aus den Akten ersichtlich. So wurde nach dem Krankheits-verlauf der verbleibenden 161 geforscht. Es ist ge-lungen, das Schicksal von 150 Patienten aufzuklären: das sind 83,3 % von der Ausgangszahl 180. Bei 11 Pa-tienten (6,1 % von 180) waren die Nachforschungen erfolglos, so daß sich das Ausgangskrankengut des Zentralkrankenhauses Gauting im Berichtshalbjahr vom 01.01. bis 30.06.1982 nur auf 150 Patienten erstrecken kann. Die längste "Beobachtungszeit" beträgt also eineinhalb Jahre, die kürzeste ein Jahr:

Diagnose-Datum Januar 1982 - Erkundigung Juni 1983

Diagnose-Datum Juni 1982 - Erkundigung Juni 1983

#### 4.2 Primärbehandlung der Karzinompatienten

Im Zentralkrankenhaus Gauting wurden im Berichtszeitraum Januar bis Juni 1982 folgende Behandlungsarten durchgeführt (Tabelle 13):

Tabelle 13      Behandlungsarten im Zentralkrankenhaus Gauting im Zeitraum 01.01.-30.06.82 bei Karzinompatienten

|                                                 |             |
|-------------------------------------------------|-------------|
| Operative Behandlung                            | 10 ( 6,7 %) |
| Operation und Strahlenbehandlung                | 4 ( 2,7 %)  |
| Strahlenbehandlung                              | 42 (28,0 %) |
| Strahlenbehandlung u. Chemotherapie             | 10 ( 6,7 %) |
| Chemotherapie                                   | 17 (11,3 %) |
| Operation und Chemotherapie <sup>+</sup> )      | -   -       |
| Operation, Strahlenbehandlung und Chemotherapie | 2 ( 1,3 %)  |
| überhaupt keine Therapie                        | 51 (34,0 %) |
| keine Angaben                                   | 14 ( 9,3 %) |
|                                                 | <hr/>       |
|                                                 | 150 (100 %) |

<sup>+</sup>)

In dem betrachteten ersten Halbjahr 1982 ist die Kombination von operativer und chemotherapeutischer Behandlung im Zentralkrankenhaus Gauting nicht vorgekommen, wird jedoch in entsprechend gelagerten Fällen praktiziert.

#### 4.3 Weiterbetreuung der Karzinompatienten

K l e e b e r g (35) weist darauf hin, daß die Diskrepanz zwischen dem medizinischen Standard der onkologischen Fachabteilung und der praktischen Medizin noch zu groß ist: "Noch nimmt die Onkologie bei einer Gesamtkrebsmortalität von 20 % in der Allgemeinmedizin nur 1,13 % aller Beratungsfälle und Hausbesuche ein" ( B a r t s c h , zitiert nach 35).

Wie die befragten Hausärzte, Fachärzte und Krankenhausärzte die betreffenden Patienten betreuen, läßt sich aus den beiden Tabellen 14 und 15 entnehmen.

Tabelle 14      Weiterversorgung beim Plattenepithelkarzinom, Adenokarzinom, kleinzelligen Karzinom und bei den Sonstigen Karzinomen

| Histologie        | Weiterversorgung durch den Hausarzt, Facharzt bzw. durch eine Klinik |                 |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                   | Verstorbene                                                          | Überlebende     |
| Plattenepithel-K. | 54,8 % (82,2 %)                                                      | 24,1 % (38,5 %) |
| Adeno-K.          | 50,7 % (76,7 %)                                                      | 10,4 % (15,2 %) |
| Kleinzelliges K.  | 48,6 % (72,6 %)                                                      | 5,6 % ( 7,0 %)  |
| Sonstige K.       | 7,6 % (14,5 %)                                                       | - ( 1,4 %)      |

In den Klammern ist die Prozentzahl der Patienten angegeben, bei denen auf dem Fragebogen Informationen über die reale ärztliche Weiterbetreuung zu finden waren.

Tabelle 15

| Weiterbehandlung nach Diagnose                                                                                              | Plattenepithelkarzinom                                                     | Adenokarzinom                                                              | Kleinzelliges Karzinom                                   | Sonstige Karzinome                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| durch den Hausarzt allein: ja<br>nein<br>nicht bekannt                                                                      | 3,4 % (1,4 %)*<br>8,9 (8,9)<br>15,1 (1,4)                                  | 2,1 (0,7)<br>12,3 (3,4)<br>11,6 (0,7)                                      | 2,7 (1,4)<br>11,6 (0,7)<br>10,3                          | 1,4 (0,7)<br>2,1<br>1,4                     |
| durch einen Facharzt: Internist<br>Radiologe<br>Lungenfacharzt<br>Fachrichtung unbekannt                                    | 5,5 (3,4)<br>1,4 (2,7)<br>5,5 (5,5)<br>13,0 (1,4)                          | 8,2<br>1,4 (2,1)<br>4,1 (2,7)<br>11,6                                      | 4,8 (2,1)<br>2,1<br>4,8<br>11,6 (0,7)                    | -<br>0,7<br>2,7<br>-                        |
| durch ein Krankenhaus: ja<br>nein<br>Fachabteilung: Innere<br>"Onkolog."<br>Radiolog.<br>Chirurg.<br>orthopäd.<br>unbekannt | 4,8 (0,7)<br>3,4 (4,1)<br>11,6 (1,4)<br>0,7<br>2,1 (2,7)<br>-<br>6,8 (2,1) | 6,8 (0,7)<br>2,1 (0,7)<br>10,3 (0,7)<br>1,4<br>2,1 (1,4)<br>-<br>2,7 (2,1) | 4,8<br>2,1 (0,7)<br>13,0 (1,4)<br>0,7<br>2,7<br>-<br>0,7 | 1,4 (0,7)<br>3,4<br>1,4<br>-<br>-<br>-<br>- |

\* Die Ziffer in Klammern bezieht sich auf Patienten, die am Stichtag 30.06.1983 noch leben.

Diese beiden Übersichten erläutern folgendes:

Bei 82,2 % der Patienten mit Plattenepithelkarzinom existieren Informationen über die Weiterversorgung in 54,8 % der Fälle; bei den 21 noch lebenden Patienten mit dieser histologischen Klassifikation lag bei 38,5 % auswertbares Material vor, und die Ärztliche Betreuung kann mit 24,1 % angegeben werden.

Für das Adenokarzinom waren 76,7 % die Grundlage für die Auswertung; die Weiterbehandlung war in 50,7 % der Verstorbenen zu verzeichnen; bei den 7 lebenden Patienten mit Adenokarzinom war das Zahlenmaterial in 15,2 % der Fälle aufschlußreich; Weiterbetreuung nur bei 10,4 % der Patienten.

Beim kleinzelligen Karzinom lagen 72,6 % zur Auswertung vor; 48,6 % der gestorbenen Patienten wurden weiterversorgt; von den drei Überlebenden liegen in 7,0 % Informationen über die Weiterbehandlung vor; weiterbehandelt werden 5,6 % der Fälle.

Patienten mit einem Karzinom, das unter die Gruppe "Sonstige Karzinome" gerechnet wird, stehen zu 7,6 % in Weiterbehandlung, 14,5 % war das Auswertungsgut; ob die Überlebenden Patienten dieser Karzinomgruppe ärztlich weiterbehandelt werden, ist aus den Mitteilungen der Hausärzte nicht ersichtlich.

Die vorangegangene Erhebung beweist, daß ungefähr 65 bis 70 % der Patienten weiterhin ärztlich betreut und versorgt werden.

Im Kapitel "Allgemeine Probleme der Nachsorge" des Taschenbuches "Krebsnachsorge" (55) wird berichtet: die Spätschicksalserhebung bei Krebspatienten lehre, daß eine Großzahl der Krebspatienten nach der Entlassung aus der stationären Behandlung nicht, nur kurzfristig oder unzulänglich ärztlich betreut würden; in Zahlen treffe dies für vier von fünf Patienten zu.

#### 4.4 Überlebenszeit der Karzinompatienten

Für die Lebenserwartung des Patienten ist von weit größerer Bedeutung, in welchem Stadium der Krankheit sich ein Patient befindet, als Lokalisation und histologischer Aufbau des Tumors.

Es sei der kurze Hinweis erlaubt, daß im Zentral-krankenhaus Gauting im Zeitraum Januar bis Juni 1982 59,3 % der Bronchialkarzinome rechts und 40,7 % der Bronchialkarzinome links festgestellt worden sind. Es ist zu sehen, daß erstens den Lungenvolumina und der Ventilation entsprechend rechts mehr Tumore gefunden werden als links und daß zweitens der Oberlappen deutlich bevorzugt wird. Von 1977/78 liegen für rechts 55,2 % und für links 47,8 % als Vergleichszahlen vor (28).

Spricht man von der Überlebenszeit der Bronchialkarzinomkranken, muß man etwas über die Wachstumsgeschwindigkeit der einzelnen Karzinomformen wissen. H ü r z e l e r (30) stellte Untersuchungen über die Tumorverdoppelungszeiten an: ein Adenokarzinom verdoppelt seine Größe im Schnitt innerhalb von 206 Tagen, ein Plattenepithelkarzinom innerhalb von 127 Tagen und am schnellsten ein kleinzelliges Karzinom in 116 Tagen; dieser Zeitangabe widerspricht K a t o (zitiert nach 33), der den Zeitraum von 30 Tagen beim kleinzelligen Karzinom nennt.

Betrachtet man vom Geschwulsttyp her die Überlebenszeiten, bestätigt sich, daß das Plattenepithelkarzinom die günstigsten und das kleinzellige Karzinom die schlechtesten Heilungsaussichten haben.

Im Zentralkrankenhaus Gauting beträgt die durchschnittliche Überlebenszeit im Berichtszeitraum für das Plattenepithelkarzinom 8,9 Monate, für das Adenokarzinom 7,0 Monate und für das kleinzellige Karzinom 6,4 Monate. Das veranschaulichen Tabelle 16 und Abbildung 6.

Tabelle 16      Durchschnittliche Überlebenszeiten

| <u>Plattenepithelkarzinom</u>            |            |          |          |           |          |          |           |
|------------------------------------------|------------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|
| Diagnosemonat 1982                       | Jan.       | Feb.     | Mrz.     | Apr.      | Mai      | Juni     | Zus.      |
| durchschnittl. Überlebenszeit in Monaten | 7,6        | 10,3     | 9,5      | 8,6       | 9,9      | 7,7      | 8,9       |
| Patientenanzahl                          | 7+2        | 12       | 9        | 12        | 12       | 7        | 61        |
| <u>Adenokarzinom</u>                     | 6,8<br>8+2 | 8,0<br>9 | 3,8<br>4 | 12,8<br>4 | 5,9<br>8 | 4,5<br>4 | 7,0<br>39 |
| <u>Kleinzelliges Karzinom</u>            | 7,4<br>9   | 7,8<br>6 | 7,5<br>4 | 7,4<br>8  | 5,3<br>8 | 2,8<br>4 | 6,4<br>39 |

Beim Plattenepithel- und Adenokarzinom sind im Januar jeweils 2 Patienten einzeln aufgeführt: erstmalige Diagnosestellung 1981; Befundüberprüfung 1982.

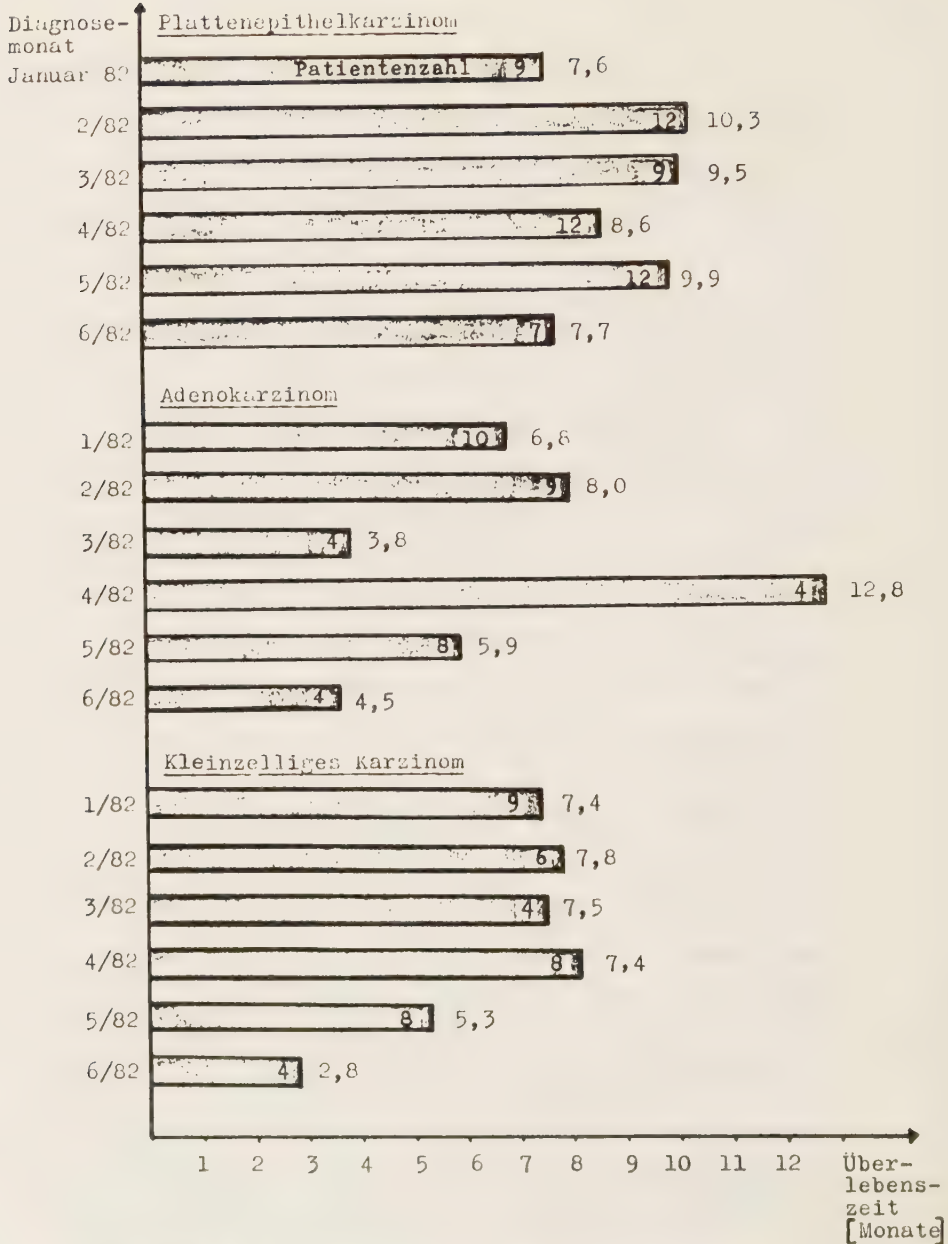


Abbildung 6 Durchschnittliche Überlebenszeiten

Außerdem ist zu erwähnen, daß die vorstehende Auswertung nur mit dem Zahlenmaterial aus der Fragebogenaktion vorgenommen worden ist. Die 19 Patienten, die bereits bei Aktendurchsicht verstorben waren, sind unberücksichtigt.

Unter Überlebenszeit wird hier die Zeitspanne zwischen Diagnose und Tod verstanden. Vergleichswerte aus der Literatur können nicht zitiert werden, weil dort andere Spannen - Beginn der Symptome bis zum Krankenhausaufenthalt (7), Beginn der ärztlichen Behandlung bis zum Tod (5) oder der Zeitpunkt der Krankenhauseinweisung bis zum Tod des Patienten (53) - genannt werden.

Tabelle 17 Mortalität und Inzidenz am Bronchialkarzinom am ZKH Gauting Januar bis Juni 82

| Alter | M ä n n e r       |              |              | F r a u e n       |              |              |
|-------|-------------------|--------------|--------------|-------------------|--------------|--------------|
|       | Erkrankungs-fälle | Sterbe-fälle | Überleben-de | Erkrankungs-fälle | Sterbe-fälle | Überleben-de |
| 30-35 | 2                 | 1            | 1            | 0                 | 0            | 0            |
| 36-40 | 1                 | 1            | 0            | 0                 | 0            | 0            |
| 41-45 | 3                 | 2            | 1            | 0                 | 0            | 0            |
| 46-50 | 9                 | 7            | 2            | 1                 | 1            | 0            |
| 51-55 | 9                 | 7            | 2            | 1                 | 1            | 0            |
| 56-60 | 19                | 15           | 4            | 6                 | 5            | 1            |
| 61-65 | 19                | 11           | 8            | 1                 | 1            | 0            |
| 66-70 | 23                | 19           | 4            | 6                 | 6            | 0            |
| 71-75 | 27                | 21           | 6            | 6                 | 2            | 4            |
| 76-80 | 13                | 13           | 0            | 1                 | 1            | 0            |
| 81-85 | 3                 | 3            | 0            | 0                 | 0            | 0            |
| Sa.   | 128               | 100          | 28           | 22                | 17           | 5            |

Aus Tabelle 17 läßt sich ablesen, daß von 128 erkrankten Männern 78,1 % und von 22 erkrankten Frauen 77 % versterben. Erforscht man die durchschnittliche Überlebensdauer der beiden Geschlechter, so kommt man bei den Männern auf 13,7 Monate und bei den Frauen auf 15,3 Monate. Dieser Berechnung liegen die jeweiligen Überlebenszeiten der 28 männlichen und 5 weiblichen Patienten zugrunde, die noch am Leben sind: Tabelle 18

Tabelle 18 Überlebensrate in Abhängigkeit von Alter, Geschlecht und Histologie N = 33 Patienten

| Histologie        | N      | Überlebenszeit (Monate) | Alter der einzelnen Patienten (Jahre)                              |
|-------------------|--------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Plattenepithel-K. | 17     | 14,4                    | 43, 47, 56, 57, 61, 61, 62, 62, 62, 63, 64, 64, 69, 70, 74, 74, 75 |
|                   | 4      | 14,5                    | 71, 72, 73, 75                                                     |
| Adeno-K.          | 7<br>- | 16,3<br>-               | 34, 52, 59, 60, 71, 74, 74<br>-                                    |
| Kleinz. K.        | 2      | 13,0                    | 54, 66                                                             |
|                   | 1      | 16,0                    | 61                                                                 |
| Karzinoid         | 1<br>- | 12,0<br>-               | 49<br>-                                                            |
| Großz. K.         | 1<br>- | 13,0<br>-               | 68<br>-                                                            |
| Sa.               | 28     | 13,7                    | 59,3                                                               |
|                   | 5      | 15,3                    | 66,9                                                               |

Die erste Zeile bei der jeweiligen Karzinomform gibt die Zahl der männlichen, die zweite Zeile die der weiblichen Karzinompatienten an.

Das männliche Geschlecht hat also ein niedrigeres Erkrankungsalter und eine kürzere durchschnittliche Überlebenszeit, allerdings handelt es sich hier ja um ein kleines Krankengut.

#### 4.5 Todesursachen

Im Zentralkrankenhaus Gauting sind von 180 Patienten - wie die Fragebogenaktion ergab - 117 (65 %) gestorben. Da auf der "Folgeerhebung 'Bronchialkarzinom'" nicht ausdrücklich nach der Todesursache gefragt war, ist die Auswertung bei 74 der verstorbenen Patienten nicht möglich (63,2 %). Bei den anderen 43 Verstorbenen werden als Todesursachen - nach Häufigkeit - in Tabelle 19 angegeben:

Tabelle 19      Todesursachen bei den Bronchialkarzinomkranken im Zentralkrankenhaus Gauting Januar bis Juni 1982

| Ursache                                                                                                                                                                         | Zahl der Patienten | Prozent      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|
| allgemeine Metastasierung, Progression                                                                                                                                          | 13                 | 11,1 %       |
| "akutes Herz-Kreislauf-Versagen"                                                                                                                                                | 10                 | 8,5 %        |
| Aufnahme in Kachexie                                                                                                                                                            | 5                  | 4,3 %        |
| Blutungen (akuter Blutsturz, Lungenblutung)                                                                                                                                     | 4                  | 3,4 %        |
| Ateminsuffizienz                                                                                                                                                                | 3                  | 2,6 %        |
| Suizid                                                                                                                                                                          | 1                  | 0,9 %        |
| andere Ursachen (akutes Lungen-<br>ödem, hypovolämisches kardio-<br>respiratorisches Versagen,<br>Stoffwechselentgleisung, Koma,<br>Querschnitt, neoplastische Er-<br>krankung) | 7                  | 6,0 %        |
|                                                                                                                                                                                 | <hr/> 43           | <hr/> 36,8 % |

Unter der Diagnose "akutes Herz-Kreislauf-Versagen" dürften sich wohl noch andere Ursachen verbergen.

Der Suizid als Todesursache beim 49jährigen Patienten (Bronchoskopie-Nr. 307, Plattenepithelkarzinom, Diagnose-Datum März 1982, verstorben im April 1983) wird durch den Hausarzt näher beschrieben:

"Patient nach Suizid (Sturz aus dem Fenster) verstorben. Zum Zeitpunkt des Ablebens folgender Verlauf und Befund: Nach Radiatio mit Folgebelastungen im April und Mai 1982 ausreichender AZ und leichte Besserung des EZ bis Oktober 1982. Patient verübte leichtere Tätigkeiten zu Hause (Rasenmähen usw.). Ab November 1982 zunehmende Verschlechterung, Appetitlosigkeit und allgemeine Schwäche. Zunehmende Atemdepression und Gewichtsverlust. Ab Februar 1983 bereits Ruhedyspnoe mit zunehmender Leberschwellung und Feststellung von Lebermetastasen. Rasche akute Verschlechterung Anfang April 1983 mit Inappetenz, Erbrechen und allgemeinem Verfall. Stationäre Einweisung zur kalorischen Ernährung per infusionem. Patient erkennt Unheilbarkeit und Hoffnungslosigkeit."

Wenn der Berichtszeitraum von 12 bis 18 Monaten nachgesehen wird, ergibt sich bei den 180 hier untersuchten Patienten, daß vor Beginn der Erhebung, bereits aktenkundig, 19 Patienten (10,6 %) verstorben waren. Die Patienten sind nicht im einzelnen aufgelistet. Die Absterbehäufigkeit in den einzelnen Zeit-

abschnitten ist in Tabelle 20 aufgeführt:

Tabelle 20      Absterbeordnung der 19 Patienten,  
bereits aktenkundig, im Zentral-  
krankenhaus Gauting Januar bis Juni '82

| Zeitraum nach<br>Diagnose-Datum | Anzahl der verstor-<br>benen Patienten |
|---------------------------------|----------------------------------------|
| nach 1 Woche                    | 1                                      |
| nach 2 Wochen                   | 1                                      |
| nach 4 Wochen                   | 4                                      |
| nach 6 Wochen                   | 1                                      |
| nach 2 Monaten                  | 4                                      |
| nach 3 Monaten                  | 3                                      |
| nach 4 Monaten                  | 1                                      |
| nach 6 Monaten                  | 1                                      |
| nach 8 Monaten                  | 1                                      |
| nach 9 Monaten                  | 1                                      |
| nach 10 Monaten                 | 1                                      |

Nach einer Woche gestorben ist ein 35jähriger Patient aus der Ambulanz. Bei Obduktion hat sich ein ausge-  
dehntes Magenkarzinom mit Infiltration in das Pankreas  
gezeigt. Außerdem waren multiple Lebermetastasen und  
Lymphknotenmetastasen lokal und paraaortal nachweisbar.  
Die Indikation für die Bronchoskopie war: disseminier-  
ter nodulärer Prozeß beidseits. Makroskopisch fiel  
eine blande Hypertrophie bei der Bronchoskopie auf  
(Bronchoskopie-Nr. 571 am 29.04.1982, gering differen-  
ziertes Adenokarzinom, verstorben am 06.05.1982).

Das mittlere Sterbealter beim Bronchialkarzinom beträgt 60 Jahre, der jüngste Patient starb mit 33, der älteste mit 81 Jahren (Vergleichszahlen bei H i e n : 64, 49 und 87 Jahre). Das zeigt, daß das Sterbealter sinkt. In diese Richtung geht auch das von W i l k e s m a n n (57) genannte durchschnittliche Erkrankungsalter von 63,2 Jahren.

#### 4.6 Aktueller Status der Überlebenden

Von den 33 lebenden Patienten werden drei Kasuistiken vorgestellt:

- 1) "Der Patient (Bronchoskopie-Nr. 816, verhornendes Plattenepithelkarzinom, rechter Oberlappen, Diagnose Juni 1982) befindet sich zur Röntgenkontrolle und Konsiliaruntersuchung beim Internisten Dr. F. in O. Dieser teilte am 10.01.1983 mit, die ganze linke Lunge ist 'leicht verschleiert'. Praktisch unveränderter Befund gegenüber der letzten Aufnahme. Am 10.06.1983 ergab die Kontrolle: insgesamt überraschend erfreuliche Besserung, auch des Allgemeinbefindens des Patienten. Es fällt ein deutlicher Rückgang der pathologischen Veränderungen im Bereich des linken Lungenflügels auf. Kongruent mit der Besserung des Röntgenbildes ist auch der Rückgang der BKS auf 8/20 zu verzeichnen."

Handschriftlicher Zusatz: "Subjektiv sehr viel besser; Patient fährt wieder 5 km Fahrrad." Soweit der Bericht des Hausarztes. Anzufügen ist, daß keine Therapie durchgeführt wurde, weder Operation, Strahlenbehandlung noch Chemotherapie.

- 2) Bei dem zweiten Beispiel handelt es sich um eine Patientin (Bronchoskopie-Nr. 334, Plattenepithelkarzinom, linker Oberlappen, Diagnose März 1982). Ihr Hausarzt gibt am 15.06.1983 Vollremission mit dem Zusatz an "Patientin geht es ohne Therapie sehr gut".
  
- 3) Ähnlich günstig klingt auch diese Beschreibung: Beim Patienten (Bronchoskopie-Nr. 596, Plattenepithelkarzinom? Klinisch wohl sicheres Bronchialkarzinom, trotz zahlreicher Sputumuntersuchungen und zweimaliger Bronchoskopien keiner Histologie zuzuordnen, Diagnose Mai 1982) war nach einer Strahlenbehandlung (Telecobalt) mit einer HD von 60 Gy neun Monate später keine Tumorprogredienz feststellbar.

Weniger konkret sehen die "aktuellen Status" der anderen überlebenden Karzinompatienten aus, die in Tabelle 21 zusammengestellt sind.

Bei den 33 überlebenden Patienten läßt sich ableiten:

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| 7 lokale Rezidive           | 21,2 % |
| 2 Skelettmetastasen         | 6,1 %  |
| 1 Skelettmetastase fraglich | 3,0 %  |
| 1 Lungenmetastase           | 3,0 %  |
| 1 Lungemetastase fraglich   | 3,0 %  |
| 7 Vollremissionen           | 21,2 % |
| 6 Teilremissionen           | 18,2 % |
| 4 unveränderte Befunde      | 12,1 % |
| 4 Progressionen             | 12,1 % |
| 1 Progression fraglich      | 3,0 %  |

Tabelle 21 Aktueller Status der 33 überlebenden Patienten

| Broncho-<br>skopie-Nr.        | Befunddatum<br>("aktueller<br>Status") | Befundänderung,<br>1 = lok. Rezidiv<br>2 = regionales R. | Fernmetastasen<br>1 = Skelett<br>2 = Leber<br>3 = Lunge<br>4 = ZNS | Remissionsgrad<br>1 = Vollremission<br>2 = Teil-Res.<br>3 = unverändert<br>4 = Progression | Bemerkungen                  |
|-------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Plattenepithelkarzinom</b> |                                        |                                                          |                                                                    |                                                                                            |                              |
| 125                           | 24.02.83                               | -                                                        | -                                                                  | 1                                                                                          | nach Bestrahlung             |
| 141                           | 29.06.83                               | zur Zeit wegen schlechten AZ Bettlägerigkeit im KKH      | -                                                                  | -                                                                                          | Kaufbeuren, nach Bestrahl.   |
| 154                           | 21.07.83                               | -                                                        | -                                                                  | 3                                                                                          | nach UL-Res. 11. 2/82        |
| 161                           | 11.05.83                               | -                                                        | -                                                                  | 3                                                                                          | nach Bestrahlung             |
| 240                           | 7/83                                   | Pleurapunktion alle 14 Tage in Poliklinik München        | -                                                                  | -                                                                                          | -                            |
| 315                           | 07.06.83                               | Skelett-, Leberszinti. o. B.                             | 3                                                                  | -                                                                                          | nach OL-Res. re. erw.        |
| 334                           | 15.06.83                               | nichts bekannt                                           | 1                                                                  | -                                                                                          | Pat. geht es gut ohne Th.    |
| 498                           | 4/83                                   | 1                                                        | keine                                                              | 2                                                                                          | nach Bestrahlung             |
| 532                           | 11.05.83                               | trotz Tumorresten in Thoraxwand                          | -                                                                  | 1                                                                                          | nach OL-Res. re. 7/82        |
| 558                           | 7/83                                   | Kontrollen erfolgen stets in Pasing                      | -                                                                  | -                                                                                          | nach Bestrahlung             |
| 568                           | 31.03.83                               | -                                                        | -                                                                  | 1                                                                                          | nach Bestrahlung             |
| 576                           | 15.06.83                               | Patient in relatives Wohlbefinden, Belastungsdyspnoe     | -                                                                  | -                                                                                          | nach Bestrahlung             |
| 596                           | 11.03.83                               | unverändert zum Vorbefund, keine Tumorprogression        | -                                                                  | -                                                                                          | -                            |
| 597                           | 01.06.83                               | -                                                        | -                                                                  | -                                                                                          | nach OL-Res. re. 5/82        |
| 644                           | 15.06.83                               | -                                                        | -                                                                  | 1                                                                                          | nach OL-Res. 11. 5/82        |
| 653                           | 10.03.83                               | -                                                        | 0                                                                  | 2                                                                                          | nach Bestrahlung             |
| 687                           | 25.05.83                               | -                                                        | -                                                                  | 1                                                                                          | nach Pneumonekt. 6/82        |
| 705                           | 7/83                                   | 1                                                        | -                                                                  | -                                                                                          | nach OL-Res. re. 6/82        |
| 706                           | 6/83                                   | Pat. liegt in infaustem Zustand seit ca. 6 Wochen im     | -                                                                  | -                                                                                          | Klinikum Ingolstadt          |
| 795                           | 06.05.83                               | -                                                        | -                                                                  | 2                                                                                          | -                            |
| 816                           | 23.06.83                               | -                                                        | -                                                                  | 2                                                                                          | -                            |
| <b>Kleinzellige Karzinome</b> |                                        |                                                          |                                                                    |                                                                                            |                              |
| 217                           | 07.07.83                               | -                                                        | 3,4 (?)                                                            | 2                                                                                          | nach Bestrahlung + Chemoth.  |
| 678                           | 5/83                                   | 1                                                        | -                                                                  | 4                                                                                          | -                            |
| 704                           | 25.05.83                               | -                                                        | 1 (?)                                                              | 4 (?)                                                                                      | -                            |
| <b>Adenokarzinom</b>          |                                        |                                                          |                                                                    |                                                                                            |                              |
| 47                            | 15.06.83                               | 1                                                        | 1                                                                  | 4                                                                                          | nach Bestrahlung             |
| 146                           | 20.06.83                               | -                                                        | -                                                                  | 4                                                                                          | -                            |
| 197                           | 23.06.83                               | 1                                                        | 3                                                                  | 4                                                                                          | -                            |
| 523                           | 15.06.83                               | 1                                                        | 1                                                                  | -                                                                                          | nach Lobektomie 5/82, Bestr. |
| 544                           | 14.07.83                               | 1                                                        | -                                                                  | -                                                                                          | -                            |
| 575                           | 06.04.83                               | -                                                        | -                                                                  | 3                                                                                          | nach Bestrahlung             |
| 605                           | 7/83                                   | -                                                        | -                                                                  | -                                                                                          | nach Bestrahlung             |
| <b>Sonstige Karzinome</b>     |                                        |                                                          |                                                                    |                                                                                            |                              |
| 683 (großzell.)               | 3/83                                   | -                                                        | -                                                                  | 2                                                                                          | nach Bestrahlung             |
| 791 (Karzinoid)               | 7/83                                   | jährliche Kontrolle in der Zusatzklinik                  | -                                                                  | -                                                                                          | nach OL-Res. 11. 7/82        |

Unter den "Bemerkungen" der oben abgebildeten Zusammenstellung finden sich 9 operierte Patienten. Insgesamt operiert sind 10 Karzinompatienten, das sind 5,6 % von 150 Patienten. Ein Patient ist ein Jahr nach der Operation gestorben. Eine spezielle Übersicht der Aufeinanderfolge von Diagnose- und Operationsdaten bietet Tabelle 22.

Tabelle 22 Operationen und Thorakotomien im ZKH Gauting (1-6/82)

| Bronchoskopie-<br>Nummer | Histologie,<br>Diagnose-Datum             | Art und Datum<br>des Eingriffs                                                | Aktueller Status                                                             |
|--------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 24                       | verhorn. Plattenepithel-<br>Karzinom 1/82 | UL-Resektion 18.01.82<br>rechts                                               | verstorben am 14.01.83                                                       |
| 154                      | verb. Plattenepithel-K.<br>2/82           | UL-Resektion 28.02.82<br>links                                                | unverändert am 21.07.83                                                      |
| 315                      | verb. Plattenepithel-K.<br>3/82           | OL-Resektion rechts<br>mit Teilresektion<br>des re. Bronchus in-<br>termedius | unverändert am 07.06.83                                                      |
| 523                      | schleimbild. Adeno-K.<br>4/82             | Lobektomie 03.05.82<br>rechts, erweit. Res.                                   | lokales Rezidiv,<br>Skelettmetastasen 15.06.83                               |
| 532                      | verb. Plattenepithel-K.<br>4/82           | OL-Resektion 15.07.82<br>rechts                                               | Vollremission am 11.05.83                                                    |
| 597                      | verb. Plattenepithel-K.<br>4/82           | OL-Resektion 27.05.82<br>rechts                                               | Vollremission am 01.06.83                                                    |
| 644                      | Plattenepithel-K.<br>5/82                 | OL-Resektion 28.05.82<br>links                                                | Vollremission am 15.06.83                                                    |
| 687                      | verb. Plattenepithel-K.<br>5/82           | Pneumonekt. 21.06.82<br>rechts                                                | Vollremission am 25.05.83                                                    |
| 705                      | wenig diff. Plattenep.-K.<br>6/82         | OL-Resektion 21.06.82<br>rechts                                               | lokales Rezidiv Anf. 7/83                                                    |
| 791                      | Karzinoid 6/82                            | UL-Resektion 06.07.82                                                         | Patient lebt 20.07.83                                                        |
| 47                       | schleimb. Adeno-K.<br>2/82                | Probethorak. 09.02.82<br>rechts                                               | lokales Rezidiv, Skelett-<br>metastasen, Progression                         |
| 75                       | hochdiff. Plattenep.-K.<br>4/82           | Probethorak. 16.06.82<br>links                                                | verstorben am 16.05.83                                                       |
| 706                      | verb. Plattenepithel-K.<br>5/82           | Probethorak. 15.06.82<br>rechts                                               | in infaustem Zustand seit<br>ca. 6 Wochen im Klinikum<br>Ingolstadt Juni '83 |

Im Zentralkrankenhaus Gauting konnten im Berichtszeitraum Januar bis Juni 1982 von 150 Patienten 10 (5,6 %) operiert werden. Bei H i e n (28) waren es in den Jahren 1977/78 21 %. Im beobachteten Halbjahr wurden vier Probethorakotomien durchgeführt (2,2 %). Bei einem Patienten hat der Operateur das Vorliegen eines Bronchialkarzinoms ausschließen können; es handelte sich vielmehr um eine Phlebektasie der Vena azygos.

Etwa nur einem Drittel aller Patienten kann die Chance einer kurativen Operation geboten werden (32). H o h n e r (29) erwähnt: jedem fünften.

Ungefähr 50 bis 75 % der Bronchialkarzinome sind primär inoperabel. Ein gewisser Prozentsatz der Operationen sind nicht kurativer Art (35). Die Frage der Lebensqualität muß

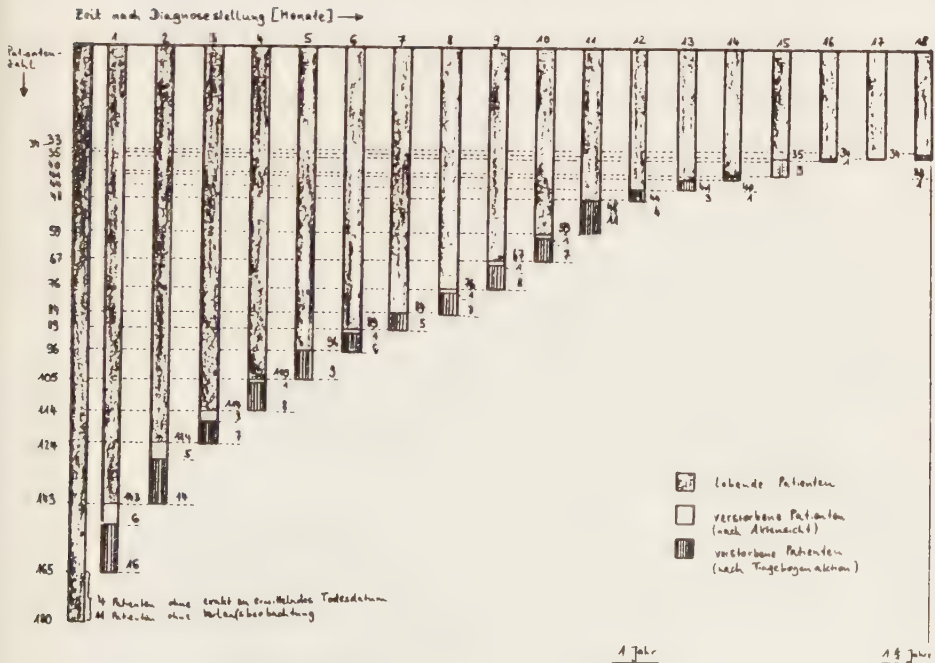
abgewogen werden. Es besteht die Gefahr des Auslösens von Metastasen durch diagnostische und therapeutische Eingriffe.

Aus Tabelle 22 geht hervor, daß vier Patienten eine Vollremission haben, bei zwei Patienten ein "unveränderter" Befund besteht, bei zwei Patienten ein Lokalrezidiv aufgetreten ist, bei einem Patienten nur die Information vorliegt, daß er lebt, und ein Patient verstorben ist. Von den 10 operierten Patienten leben also neun, einer verstarb genau ein Jahr nach der Operation:

davon 1 gesund nach 17 Monaten  
6 gesund nach 12 Monaten  
1 gesund nach 11 Monaten  
1 gesund nach 10 Monaten

Eine erfolgreiche Resektionsbehandlung des Bronchialkarzinoms ist nicht nur vom technischen Können des Operateurs abhängig. Die präoperative Risikoabgrenzung und Vorbereitung des Patienten sowie ein erfahrenes Personal in der thoraxchirurgischen Nachsorge auf der Intensivpflege sind für den Therapieerfolg genauso unbedingte Voraussetzung wie ein onkologisches Konsilium, das neben Chirurgen den onkologischen Internisten und den Radiologen einschließen muß (2).

Zusammenfassend läßt sich der Bericht über  
die 180 Fälle graphisch folgendermaßen dar-  
stellen: Abbildung 7



## 5.0 Diskussion

Es sind 150 Fälle verfolgt worden, bei denen ein Bronchialkarzinom 12 bis 18 Monate vor der Nachuntersuchung bronchoskopisch-histologisch gesichert worden war. Das Ziel der Arbeit war, an einer geringen Fallzahl nachzuprüfen, wie in Wirklichkeit die Weiterbehandlung und das weitere Schicksal dieser Kranken im Umkreis eines Krankenhauses war.

Die Ergebnisse sind bedrückend: von 180 Patienten sind 136 (117 aus der Fragebogenaktion, 19 aus "Aktensicht"), das sind 75,6 %, im Beobachtungszeitraum verstorben.

Über die Letalität des Bronchialkarzinoms in diesen frühen Zeiträumen ist in der Literatur nicht viel zu finden. Es ist allerdings das heranzuziehen, was über die chemotherapeutisch-onkologische Therapie berichtet worden war. Aber auch hier sind die Absterbeordnungen ähnlich.

Im unausgelesenen gesicherten Krankengut sind die Verhältnisse naturgemäß wesentlich schlechter. Wenn man aus dem hier untersuchten Patientenkollektiv zusammenzählt, wie die Absterbeordnung war, dann sieht man, daß die Mehrzahl der Patien-

ten etwa um den 8. bis 12. Monat verstorben ist. Es drückt sich hier die Grundtendenz der jeweiligen Erkrankung aus und nicht so sehr die Behandlung. Ganz erstaunlich ist auch, daß nur 10 von 150 Patienten operiert werden konnten, und selbst diese nicht immer radikal. Es mag dies auch ein Ausdruck der besonderen Akribie bei der Indikationsstellung zur Operation sein. Insgesamt scheinen die wenigen operierten Fälle etwas besser abzuschneiden als der Rest der hier verfolgten Kranken. Man muß dabei bedenken, daß die "chirurgische Behandlung" einen Selektionseffekt bedeutet.

Im nachfolgenden gebe ich einige der wenigen Literaturdaten zum "Früschicksal des Bronchialkarzinoms" wieder:

1. N o l t e n i u s (44): Das erste Jahr nach Diagnose überlebten 10 % der Patienten;  
bei inoperablen Tumoren war die Überlebenszeit 5-14 Monate nach Diagnosestellung;  
bei umschriebenem Tumor war die mittlere Überlebenszeit ungefähr 36 Wochen, betrachtet sind aber nicht-operierte Patienten nach Beginn der Behandlung;  
bei ausgedehnter Tumorkrankheit war die mittlere Überlebenszeit ungefähr 14 Wochen.

2. J e n n y (32): Nach Klärung der Diagnose lebten von 590 konservativ behandelten Patienten nach sechs Monaten noch genau ein Drittel. 12 % von ihnen überlebten ein Jahr.
3. T h o m s e n (54): Von 88 Patienten, bei denen eine ökonomische Teilresektion durchgeführt worden ist, überleben 87 (98,6 %) die Operation, nach einem Jahr leben 75 (85,2 %) und nach zwei Jahren 58 Patienten (65,9 %).
4. H e r m a n e k und G a l l (27): Im ersten Jahr treten 50 % aller Lokalrezidive, nahezu alle in den ersten drei Jahren nach der Operation auf.

Das Kollektiv "Bronchialkarzinom" scheint verhältnismäßig homogen zu sein, auch wenn die Verteilung zwischen den einzelnen Karzinomformen je nach Materialgewinnung und je nach Interpretation variieren. Das wirkliche Substrat ist vermutlich sehr ähnlich.

Es sollte hier ein anderes Thema diskutiert werden: die Zuverlässigkeit von "Karzinom-Registern".

H i e n (28) hat die Qualität der Erfassungsinstrumente und die Qualität der Meldungen überprüft. Wenn von einer doch interessierten Krankenanstalt nur etwa ein Fünftel der Fälle an das Tumorzentrum München weitergeleitet wird,

dann ist vorstellbar, wie unsicher ein Krebsregister, das nicht mit "Bußgeldern", mit Sanktionen abgesichert ist, sein muß. Auch die Ausgangsbasis ist schwer zu beurteilen, wie aus der Statistik von L e n s c h (36) hervorgeht.

Hier haben sich einige andere Diagnosen eingeschlichen, die selbstverständlich auch bei der Bearbeitung durch niedergelassene Ärzte vorkommen können. Es ist von dieser Seite einem Krebsregister eine gewisse Reserve entgegenzubringen.

H i e n (28) schreibt dazu folgendes:

"Die Probleme, die bei Erstellung von Krankheitsstatistiken auftreten, sind am Beispiel Bronchialkarzinom besonders deutlich aufzuzeigen. Die Inhomogenität der Bronchialkarzinome ist vor allem das Hauptproblem. Es ist nicht gerade ein Leichtes, eine derartige Vielfalt von Krankheitsverläufen, Symptomanifestationen, ätiologischen Faktoren, diagnostischen Maßnahmen und entsprechenden Therapien in die vereinfachte Massensprache des Computers zu übersetzen.

Zwangsweise muß aus dem 'Verkodieren' auf den Computerbogen eine Verkleinerung der Menge der Informationen resultieren. Zum Beispiel ist die kardiopulmonale Funktionsreserve des Patienten eine wesentliche Begrenzung für thoraxchirurgische Eingriffe - auf dem Bogen fehlt hierzu eine differentialdiagnostische Angabemöglichkeit. Oder: wie wichtig ist das Aus-

maß der Lungenschädigung für die Spätprognose - auch hierzu keine Erfassungsmöglichkeit. Hinzu kommt der große subjektive Faktor, zum Beispiel bei der Festlegung der Symptomatik, was eine Vergleichbarkeit der Angaben in Frage stellt. Oft muß sogar eine ziemlich willkürliche Angabe vom Dokumentierenden gewählt werden ..." - "... Einen für alle Zwecke brauchbaren Fragebogen zu entwickeln, ist sehr schwierig. Er soll vollständig sein bis ins Detail und ist dafür - in Beachtung des klinischen Alltags - unreal. Er soll kurz und nur für allgemeine ähnliche Krankheitsverläufe geeignet sein, verschluckt dafür aber viele Teilinformationen ..."

"Die Möglichkeiten des Tumorzentrums München sollten nicht überschätzt werden. Dennoch bietet es die einzige Chance überhaupt - so dies erstrebenswert ist - eine internationale Vergleichbarkeit zu gewährleisten."

Trotzdem ist H i e n (28) für Datenerfassung, weil weiterhin und vermehrt Vergleiche angestellt werden und aus statistischen Werten Schlußfolgerungen zum Beispiel für Therapie, Ätiologie und Prognose getroffen werden.

W i l k e s m a n n (57) gibt zu bedenken, daß auch umfangreiche statistische Ansätze nur begrenzte Aussagen erlauben, da stets Einschränkungen wegen

mangelnder Vergleichbarkeit der untersuchten Gruppen gemacht werden müssen.

Der erste Teil der Diskussion zeigt, daß die Absterbeordnung zwar von der Art des Karzinoms abhängt; hier sind jedoch auf frühe Arbeiten von B l a h a (5) sowie auf die neueren Daten, insbesondere von M ü l l e r (zitiert nach 56), hinzuweisen, der die so häufig zusammengesetzte Pathologie des jeweiligen Lungenkrebses betont (hier sind auch persönliche Anmerkungen von D o h m s und S c h u b e r t anzuführen; Gespräche im wissenschaftlichen Beirat der Bundesärztekammer; sie betonen, daß in zwischen 30 und 50 % der Fälle mehrere Ausprägungen, wie etwa Plattenepithelkarzinom gemeinsam mit Adenokarzinom und mit kleinzelligen Formationen, zu finden sind. Ebenso hat B l a h a in einer kürzlichen Veröffentlichung darauf hingewiesen).

Aus der vorliegenden Arbeit wird deutlich, daß das nicht beeinflussbare Problem der natürlichen Absterbeordnung, das um 1 oder 2 %, in ausgewählten Kollektiven auch mehr, verschoben werden kann. Der kritische Punkt ist also die Nachsorge im weitesten Sinne.

In seinem Referat "Organisierte Tumornachsorge" führt D o p p e l f e l d (14) aus: "In gleichem Maße wie die Erkennung und Behandlung des Tumors selbst erfordert auch die Nachsorge Kenntnisse und Fähigkeiten, die optimal nur in interdisziplinärer Zusammenarbeit aller an der Krebsbehandlung interessierten Ärzte dargeboten werden. Somit gehört auch die Tumornachsorge zum Arbeitsbereich onkologischer Arbeitskreise, die sich auf freiwilliger Grundlage bereits an vielen Orten als Forum des Informationsaustausches und als organisatorischer Kern der Krebsbekämpfung gebildet haben. Nach den Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren (ADT) sollen einem solchen Arbeitskreis für die Koordinierung der onkologischen Versorgung in einer Region u. a. angehören: ärztliche Vertreter des onkologischen Schwerpunktkrankenhauses und anderer Krankenhäuser sowie der niedergelassenen Kollegen. Die Disziplinen Allgemeinmedizin, Innere Medizin, Chirurgie, Radiologie, Gynäkologie und Pathologie sollten auf jeden Fall vertreten sein. Dem Gremium obliegen neben der Verbesserung der interdisziplinären Zusammenarbeit die Herstellung eines Einverständnisses über Richtlinien der Krebsbehandlung und Tumornachsorge sowie die Förderung der Fortbildung in der Onkologie."

Aber auch die Heidelberger Klinik (Heidelberg-Rohrbach) von V o g t - M o y k o p f (55) weist auf die Notwendigkeit der Nachsorge hin: "Nur die reibungslose Zusammenarbeit zwischen Hausarzt und Facharzt, regionaler Klinik und ggf. übergeordnetem Zentrum gewährleistet die Früherkennung von Rezidiven, die optimale Überwachung einer weiterlaufenden Behandlung und die Abgrenzung von Therapiefolgen gegenüber Rezidiven. Die Einhaltung des vorgeschlagenen Zeitintervalls sowie die Basisnachuntersuchung gestatten im allgemeinen ein frühzeitiges Erkennen des Rezidivs und eine Beurteilung der Gesamtsituation des Kranken."

Im Zentralkrankenhaus Gauting wird die Nachsorge eingeteilt in:

- a) medizinische Nachsorge
- b) soziale Nachsorge
- c) psychische Nachsorge.

Dort besteht die uneingeschränkte Auffassung, daß die drei Komponenten in der Hand des Arztes integriert bleiben sollten. Er muß sich freilich um Hilfen bemühen, wenn es sich um organisatorische Dinge, beispielsweise um Hilfen auf der sozialen Seite, handelt. Die "Abkoppelung" des psychischen Anteils von der Gesamtsorge ergibt gar keinen Sinn, weil der "Psychagog" nicht in der Lage ist, mit der

notwendigen Redlichkeit über Lebensaussichten, über Beeinträchtigungen, über konkrete medizinisch-anatomische, sprich pathologisch-anatomische Dinge zu reden. Als wichtigstes Element der Nachsorge wird die Familie betrachtet, das "Eingebettetsein in ruhende gewohnte Zustände". K l e e b e r g (34) äußert sich hierzu folgendermaßen: "Die ambulante, wohnortnahe Behandlung deckt sich aus wirtschaftlichen, insbesondere aber aus psychologischen und sozialen Gründen in der Regel mit dem Interesse des Patienten. Dies insbesondere dann, wenn es sich um jüngere, noch im Arbeitsleben stehende Kranke handelt. Eine Verlagerung der postprimären Tumorthherapie vom Krankenhaus in die Ambulanz und Praxis verhindert den fatalen, zu einer zunehmenden Isolation des Kranken von seiner Familie, seinem Freundes- und Arbeitskreis führenden Weg. Die mehr oder weniger ständige Verfügbarkeit des betreuenden, über die medizinischen ebenso wie die psychosozialen Verhältnisse des Patienten informierten Arztes trägt weiter dazu bei, die besonderen Belastungen, denen der Tumorkranke ausgesetzt ist, zu dämpfen, um ihm zu erlauben, mit statt unter seiner Erkrankung zu leben." Auch G a l l m e i e r (21) ist für eine ambulante Behandlung, denn "nur so ist es möglich, den Patienten möglichst lange seiner Familie, seinem Beruf und seinem sozialen Umfeld zu erhalten. Durch die ambulante Betreuung kommt es außerdem zu einer beträchtlichen Kostenersparnis."

K l e e b e r g (34) hat errechnet, daß eine "Nacht im Krankenhaus" bei den derzeitigen Pflegesätzen den Gesamtkosten einer durchschnittlichen Erhaltungstherapie von drei Monaten, einer durchschnittlichen adjuvanten Zytostatikatherapie von einem Monat und einer durchschnittlichen Induktionstherapie von zwei Wochen (abhängig von der Wahl der Zytostatika) entspricht.

"Selbstverständlich gilt auch bei der Krebsnachsorge die Maxime des sogenannten Bayern-Vertrages: 'soviel ambulant wie möglich, und soviel stationär wie nötig'" (52).

Das, was im Zentralkrankenhaus Gauting "reality monitoring" genannt wird, besteht darin, daß vor der Wirklichkeit die Augen nicht verschlossen werden. Es sei noch einmal daran erinnert: Nach 12 bis 18 Monaten sind nurmehr etwas über 18 % von 180 beobachteten Patienten am Leben.

Diese kleine Arbeit wird vorgelegt, um die Realitäten des Bronchialkarzinoms noch einmal zu unterstreichen. Im Augenblick ist wohl an diesen Verhältnissen nicht sehr viel zu ändern. B l a h a führt in seinem Veldener Vortrag aus (10):

"Beim Bronchialkarzinom sind monokausale Verhältnisse, lineare Verhältnisse nicht anzunehmen ...

wir sehen eigentlich verhältnismäßig selten den Tumor allein, sondern zusätzliche Verhältnisse wie Infarkt, xanthomatöse Pneumonien, Retentionspneumonien, die uns das 'Tumorbild' verfälschen. Die radiologische 'Scheinmenge' hat mit der 'echten Tumormenge' sehr oft nur wenig zu tun ... Eine extrem differenzierte Betrachtungsweise, die differenzierende Diagnose der Mischmenge 'endothorakale Geschwulst' ist zwingend, um eine einigermaßen vernünftige Basis für die Therapie zu haben. Für die Chirurgie ist zu sagen, daß die Entscheidung von Tag zu Tag schwerer wird, daß ein immer größerer Aufwand getrieben wird, ein Aufwand, der viel öfter zur therapeutischen Untätigkeit als therapeutischen Tätigkeit führt. Die differenzierte Betrachtungsweise des Bronchialkarzinoms läßt eher eine gewisse Skepsis gegenüber dem Fortschrittsglauben aufkommen. Der Fortschritt liegt auch im Nichthandeln."

Zur Präzision des Nachsorgeproblems sei noch einmal mit allem Nachdruck auf die Nachsorge-Arbeiten folgender Autoren hingewiesen: D i e h l (12), D o p p e l f e l d (14), D r i n g s (15, 16), G a l l m e i e r (21, 22), H a m e l m a n n und T r o i d l (26), H e r m a n e k und G a l l (27), I s e l e (31), K l e e b e r g (34, 35), M a a s s e n (39), M e n n e (41), R e i n e r t (45), S e w e r i n g (51, 52), S t o c k (53), V o g t - M o y k o p f (55).

Es handelt sich also nicht um alleinige Skelettszintigramme alle 14 Tage oder um Röntgenaufnahmen, sondern um eine Führung von Patienten. Und es geht darum, wie S e w e r i n g es formuliert (52): "Das intensive Zusammenwirken aller Beteiligten garantiert eine optimale Behandlung unserer krebskranken Patienten. Unser Ziel muß es sein, eine lückenlose Tumornachsorge zu erreichen."

## 6. Zusammenfassung

Das Ziel der vorliegenden Arbeit war, an einer geringen Fallzahl nachzuprüfen, wie in Wirklichkeit die Weiterbehandlung und das weitere Schicksal der Karzinompatienten im Umkreis eines Krankenhauses war.

In der Zeitspanne Januar bis Juni 1982 sind im Zentralkrankenhaus Gauting 180 Bronchialkarzinome bronchoskopisch-histologisch gesichert worden. Es wurden 150 Patienten verfolgt (83,3 %), bei denen das Bronchialkarzinom also 12 bis 18 Monate vor der Nachuntersuchung festgestellt worden war. Bei 11 Patienten (6,1 %) waren alle Nachforschungen ohne Erfolg; vor Beginn der Erhebung, also bereits aktenkundig, waren 19 Patienten (10,6 %) verstorben.

Das Material aus dem Zentralkrankenhaus Gauting läßt folgendes Ergebnis zu: Von den 150 Karzinompatienten waren 128 männlichen (85,3 %) und 22 weiblichen (14,7 %) Geschlechts. Die histologische Klassifikation zeigt, daß das Plattenepithelkarzinom bei 62 Patienten (41,3 %), das Adenokarzinom und kleinzellige Karzinom jeweils bei 40 Patienten (26,6 %) und sonstige Karzinome in einem Prozentsatz von 5,5 % vorkommen. Die Überlebenszeiten unterscheiden sich: Plattenepithelkarzinom 8,9 Monate, Adenokarzinom 7,0 Monate und kleinzelliges Karzinom 6,4 Monate. Nur 10 der 150 Patienten konnten operiert werden; es wird von 4 Vollremissionen, 2 lokalen Rezidiven, 2 unveränderten Befunden und von 1 Exitus genau nach einem Jahr berichtet. Von 1 operierten Patienten fehlen nähere Informationen. Die Analyse der ärztlichen Weiterversorgung bei Karzinompatienten zeigt, daß ungefähr 65 bis 70 % der Patienten weiterhin ärztlich betreut werden.

Von dem Gesamtpatientengut 180 sind vor der Fragebogenaktion, also aktenkundig, 19 Patienten (10,6 %) und 117 Patienten (65 %) nach Auswertung der Erhebung verstorben; das sind insgesamt 136 Verstorbene (75,6 %) auf 180 Patienten. Am Leben sind 33 Patienten (18,3 %), 28 Männer und 5 Frauen. Ihre Überlebenszeit beträgt im Durchschnitt 13,7 Monate für das männliche und 15,3 Monate für das weibliche Geschlecht. Es stellt sich heraus, daß die Männer ein niedrigeres Erkrankungs- und Sterbealter und eine kürzere durchschnittliche Überlebenszeit als die Frauen haben.

Am Rande werden ferner in diesem Bericht therapeutische und differentialdiagnostische Probleme erörtert.

## Literaturverzeichnis

=====

1. Bauer, K.-H.: Organisation in der Diagnostik und Therapie des Bronchialkarzinoms, eine Herausforderung an die Kooperationsbereitschaft zwischen Praxis und Klinik. Therapiewoche 31, 144-151 (1981)
2. Beck, M., I. Vogt-Moykopf: Aufgabenstellung der Pneumologie an der Konzeption der Thoraxklinik Krankenhaus Rohrbach. Therapiewoche 32, 6343 (1982)
3. Becker, H.: Ergebnisse der operativen Behandlung des Bronchialkarzinoms. Deutsche Medizinische Wochenschrift 101, 1553-1557 (1976)
4. Blaha, H.: Das Bronchialkarzinom als öffentliche Aufgabe. Deutsche Medizinische Wochenschrift 83, 1329-1331 (1958)
5. Blaha, H., E. Ungeheuer, G. Kahlau: Kleinzellige Bronchialkarzinome. Thieme, Stuttgart 1965
6. Blaha, H., C. Clauberg, F. Cujnik: Technisch-diagnostische Möglichkeiten zur Frühdiagnose des Bronchialkarzinoms. diagnostik 5, 127-130 (1972)
7. Blaha, H.: Bronchialkarzinom. In: Krebsvorsorge und Krebsfrüherkennung. Urban & Schwarzenberg, München 1974
8. Blaha, H., K. Hellmann: Die Lungenheilkunde in der Bundesrepublik Deutschland: Rückblick und Ausblick. Deutsches Ärzteblatt 5, 273-278 (1976)
9. Blaha, H.: Das Bronchialkarzinom. Bayerisches Ärzteblatt 4, 352-357 (1978)
10. Blaha, H.: Differentialdiagnose endothorakaler Geschwülste als Voraussetzung für die Therapie. die Heilkunst 1, 1-5 (1981)
11. Brunner, K.-D.: Einige Gesichtspunkte zur Epidemiologie und Ätiologie des Bronchialkarzinoms in der BRD. Diss. bei Prof. Blaha, München 1979
12. Diehl, V.: Soll die Nachsorge von der primär behandelnden Klinik erfolgen? Münch. Med. Wschr. 123, 1663 (1981) Nr. 44
13. Dohms: nach persönlicher Mitteilung von Prof. Blaha

14. Doppelfeld, E.: Organisierte Tumornachsorge. Vortrag auf dem 6. Wissenschaftl. Kongreß der Südd. Gesellschaft für Pneumologie und Tuberkulose, Augsburg 1983
15. Drings, P.: Bronchialkarzinom. Vorschlag der Klinik für Thoraxerkrankungen Heidelberg-Rohrbach. Münch. Med. Wschr. 123, 1653-1655 (1981)
16. Drings, P., H. Lüllig, H.-G. Manke, I. Vogt-Moykopf: Nachsorge beim Bronchialkarzinom. Deutsches Ärzteblatt 10, 39-47 (1982)
17. Eckert, R.: Bronchialkarzinompatienten am Zentral-krankenhaus Gauting - Beobachtungszeitraum über ein Jahr. Unveröffentlicht (1983)
18. Eder, M., P. Gedigk: Lehrbuch der Allgemeinen Pathologie und der Pathologischen Anatomie. Springer, Berlin 1977
19. Ellwanger, E.: Rehabilitation von Karzinompatienten. Z. Allg. Med. 54, 749-752 (1978)
20. Fischer, J.: Taschenbuch der Onkologie. Urban & Schwarzenberg, München 1983
21. Gallmeier, W. M.: Plädoyer für die Krebstherapie am Heimatort. Münch. Med. Wschr. 120, 232-233 (1978) Nr. 8
22. Gallmeier, W. M.: Nachsorge: das Notwendige. Münch. Med. Wschr. 123, 1643 (1981) Nr. 44
23. G B K - Gesellschaft zur Bekämpfung der Krebskrankheiten: Nachsorge-Empfehlungen der Aktionsgemeinschaft Nordrhein-Westfälischer Tumorzentren und Onkologischer Arbeitskreise, Düsseldorf 1982
24. Gütgemann, A., B. Kreutzberg, J. Lichtenthäler, B. Savič: Ergebnisse und Erfahrungen zum Bronchialkarzinom. Studie über 20 Jahre. Med. Welt Bd. 27, Heft 18 (1976)
25. Gsell, O.: Lungenkrebs in der Schweiz 1900-1973. Epidemiologie und Beziehung zum Rauchen. Schweiz. Rundschau Med. (PRAXIS) 64, 643-650 (1975)
26. Hamelmann, H., H. Troidl: Behandlung des Bronchialkarzinoms - Resignation oder neue Ansätze. Symposium Kiel. Thieme, Stuttgart 1981
27. Hermanek, P., F. P. Gall: Lungentumoren. Kompendium der klinischen Tumorpathologie. Witzstrock, Baden-Baden 1979

28. Hien, U. C.: Die endothorakalen Geschwülste im Zentralkrankenhaus Gauting 1977/1978. Ein Beitrag zur Krankenhausepidemiologie (in Zusammenarbeit mit dem Tumorzentrum München als Studie zu den Methoden der Tumorerfassung). Diss. bei Prof. Blaha, München 1982
29. Hohner, B.-D.: Die Fälle von intrathorakalen Geschwülsten im Zentralkrankenhaus Gauting 1970 bis 1973. Diss. bei Prof. Blaha, München 1976
30. Hürzeler, D.: Das Bronchuskarzinom aus der Sicht des Bronchologen. Hans Huber, Bern-Stuttgart-Wien 1972
31. Isele, H.: Onkologische Nachsorge durch den Allgemeinarzt. Allgemeinmed. 21, 1228-1231 (1977)
32. Jenny, R. H.: Lebenserwartung bei Bronchialkarzinom. Deutsches Ärzteblatt 10, 551-555 (1972)
33. Joss, R., A. Goldhirsch, K. W. Brunner: Das anaplastische kleinzellige Bronchuskarzinom. Deutsche Medizinische Wochenschrift 105, 732-735 (1980)
34. Kleeberg, U. R.: Erfahrungen mit der ambulanten, postprimären Behandlung von Tumorpatienten. Therapiewoche 28, 8662-8668 (1978)
35. Kleeberg, U. R.: Krebsmedizin nur an Zentren? Münch. Med. Wschr. 120, 950-952 (1978) Nr. 28
36. Lensch, T.: Die Bronchoskopien und die zugehörigen Biopsien im Zentralkrankenhaus Gauting im Jahr 1980. Diss. bei Prof. Blaha, München 1982
37. Lensch, T.: Zur Epidemiologie der endothorakalen Karzinomformen. Vortrag auf dem 6. Wissenschaftl. Kongreß der Südd. Gesellschaft für Pneumologie und Tuberkulose, Augsburg 1983
38. Lock, W.: Epidemiologie der Krebserkrankung - 105 Jahre Mortalitätsstatistik. Münch. Med. Wschr. 123, 1491-1497 (1981) Nr. 40
39. Maassen, W.: Vorschlag der Ruhrlandklinik Essen. Münch. Med. Wschr. 123, 1656 (1981) Nr. 44
40. Mahr, U.: Das Bronchiolo-Alveolarzellkarzinom im Zentralkrankenhaus Gauting. Diss. bei Prof. Blaha, München 1981
41. Menne, B.: Soll die Nachsorge von der primär behandelnden Klinik erfolgen? Münch. Med. Wschr. 123, 1663-1665 (1981) Nr. 44

42. Neumann, G.: Zur Epidemiologie des Lungenkrebses in der Bundesrepublik Deutschland unter besonderer Berücksichtigung regionaler Unterschiede. *Prax. Pneumol.* 29, 32-42 (1975)
43. Neumann, G.: Zur Epidemiologie des Lungen- und Bronchialkrebses. *Prax. Pneumol.* 36, 67-71 (1982)
44. Noltenius, H.: Systematik der Onkologie. Kap. 17, S. 681 ff. Urban & Schwarzenberg, München 1981
45. Reinert, M.: Nachsorge und seelische Führung beim Bronchialkarzinomkranken. *Prax. Pneumol.* 36, 343-345 (1982)
46. Sack, H.: Bronchialkarzinom. Springer 1983
47. Salzer, G., M. Wenzel, R. H. Jenny, A. Stangl: Das Bronchuskarzinom. Springer, Wien 1952
48. Sandritter, W., C. Thomas: Makropathologie, Kap. Bronchialkarzinom, S. 93. Schattauer, Stuttg. 1981
49. Schubert: nach persönlicher Mitteilung von Prof. Blaha
50. Schubert, G. E., B. A. Betke: Lehrbuch der Pathologie. Walter de Gruyter, Berlin 1981
51. Sewering, H. J.: Nachbehandlung von Tumorpatienten. *Bayerisches Ärzteblatt* 6, 553 (1980)
52. Sewering, H. J.: Tumornachsorge in Bayern. *Bayerisches Ärzteblatt* 12, 1075 (1981)
53. Stock, W., I. Thielemann-Jonen, H. Stöwe, H. Pichlmaier: Praxis der Nachsorge beim operierten Krebspatienten. *Deutsches Ärzteblatt* 7, 429-436 (1979)
54. Thomsen, P.: Überlebenschancen beim ökonomisch resezierten Karzinom der Lunge anhand von 88 Fällen des Krankenhauses Großhansdorf in den Jahren 1967-1972. *Prax. Pneumol.* 32, 665-675 (1978)
55. Vogt-Moykopf, I., D. Zeidler: Organspezifische Nachsorge und Rehabilitation der Tumoren von Trachea, Bronchien und Lunge. In: *Krebsnachsorge*. S. 199-211, Kap. 19; hrsg. von Scheibe, O., G. Wagner, D. Bokelmann. Urban & Schwarzenberg München 1980
56. Vollhaber, H. H.: Vorstufen des Bronchialkarzinoms. *Therapiewoche* 32, 6348-6353 (1982)
57. Wilkesmann, M.: Lungenkrebs und Lungentuberkulose als Kombinationskrankheit anhand der Fälle im Zentralkrankenhaus Gauting in der Zeit von 1960 bis 1970. Diss. bei Prof. Blaha, München 1973

58. Zimmermann, E.: Sterblichkeit und Todesursachen im Jahre 1981. In: Bericht über das bayerische Gesundheitswesen für das Jahr 1981. 89. Band. Herausgegeben von den Bayerischen Staatsministerien des Inneren und für Arbeit und Sozialordnung. Bearbeitet im Bayerischen Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung
59. Zimmermann, E.: Bayern in Zahlen. Zeitschrift des Bayerischen Landesamtes für Statistik und Datenverarbeitung, August 1983, 244-249 und 274

Die Anregung zu einer Beschäftigung mit dem  
Frühschicksal des bronchoskopisch diagnosti-  
zierten Bronchialkarzinoms vom fachspezifischen  
Standpunkt aus stammt von Herrn Professor Blaha.  
Ihm danke ich besonders herzlich für die lebens-  
würdige Betreuung der Arbeit, für den in steter  
Hilfsbereitschaft erteilten fachkundigen Rat.

## Lebenslauf

|                  |                                                                                                                                                    |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Name             | Gunda Elisabeth Uebele                                                                                                                             |
| Geburtsdatum     | 10. Oktober 1953                                                                                                                                   |
| Geburtsort       | München                                                                                                                                            |
| Konfession       | evangelisch                                                                                                                                        |
| Vater            | Dr. Gerhard Uebele<br>Musikwissenschaftler i. R.                                                                                                   |
| Mutter           | Anne-Marthe Uebele<br>geb. Krampe                                                                                                                  |
| Geschwister      | Dr. Hellfried Uebele<br>Oberstudienrat für Math. u. Phys.<br>Jochen Wilhelm Uebele<br>Bankkaufmann                                                 |
| Schulbildung     | 1960-64 Volksschule Icking<br>Stetten-Institut Augsburg<br>Human. Zweig im Gymnasium Icking<br>1974 Abitur                                         |
| Berufsausbildung | Staatlich anerkannte Altenpflegerin<br>Geprüfte Sekretärin                                                                                         |
| Berufsausübung   | 1975/76 Stationsschwester im Alten-<br>pflegeheim Ebenhausen<br>1976-80 Sekretärin in Wirtschaft<br>und kirchlicher Institution                    |
| Studium          | ab Mai 1980 an der Ludwig-Maximilians-<br>Universität München                                                                                      |
| Examina          | März 1982 Ärztliche Vorprüfung<br>März 1983 Ärztliche Prüfung, Teil 1<br>August 85 Ärztliche Prüfung, Teil 2<br>November 86 Ärztl. Prüfung, Teil 3 |



